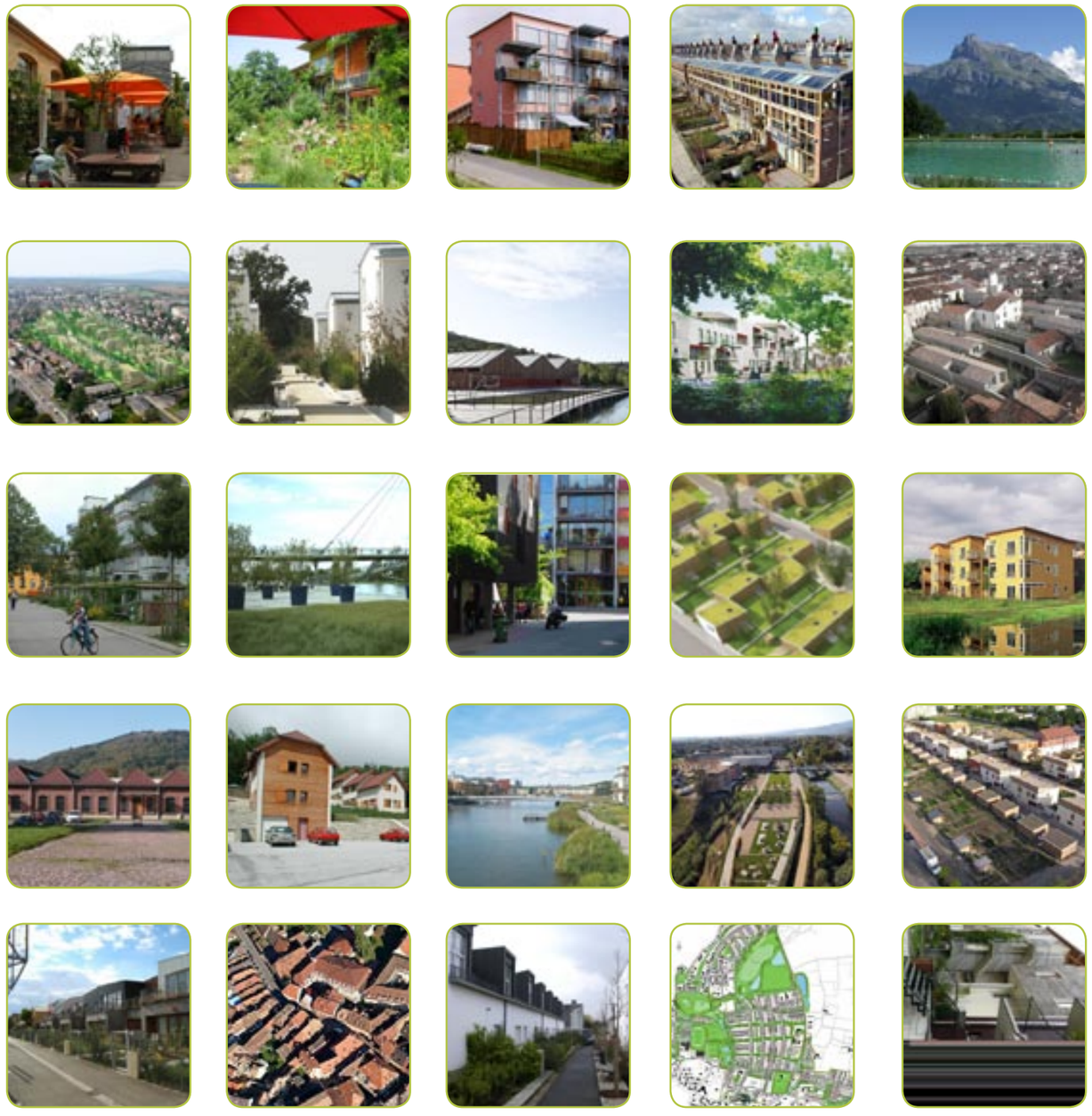


Guide méthodologique

pour une intégration possible des objectifs de développement durable dans le projet urbain et les documents réglementaires locaux.

- atelier Cité architecture, architecte urbaniste.
- Direction Departementale des Territoires du Haut Rhin, maitre d'ouvrage.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

Présent pour l'avenir

→ avant-propos

«Le quartier durable est un territoire qui, pour sa création ou sa réhabilitation intègre dans une démarche volontaire, une conception et une gestion intégrant les critères environnementaux, un développement social urbain équilibré favorisant la valorisation des habitants, la mixité sociale et des lieux de vie collective, des objectifs de développement économique de créations d'activités et d'emplois locaux, les principes de la gouvernance que sont la transparence, la solidarité, la participation et le partenariat.»
association des eco maires de France.

L'impact de la forme urbaine sur la consommation de ressources naturelles, le sol, l'eau, les énergies non renouvelables, est aujourd'hui clairement établi. Dans ce contexte, les documents réglementaires locaux et notamment le PLU, doivent intégrer sans attendre les enjeux du développement durable. Les réponses à apporter à la crise actuelle doivent être portées par les règles urbaines et relayées par les élus auprès de leurs concitoyens. Aucune règle, aucune loi ne s'y oppose.

Dans ce contexte, l'urbanisme, au sens large entre déplacements, chauffage et fonctions urbaines étant la source d'environ la moitié de nos émissions de gaz à effet de serre en France, doit se réformer. C'est dans ce contexte et pour répondre aux exigences d'un urbanisme renouvelé, que ce guide tente de jeter des ponts entre pratique réglementaire et opérationnelle et enjeux du développement durable de l'urbanisme.

Au travers de l'expression croisée d'enjeux structurants, il s'agit d'examiner les conditions de leur mise en œuvre en les confrontant à des projets et réalisations exemplaires en France et en Europe.

Nous proposons d'explorer une dizaine d'objectifs, *prendre en compte les spécificités des acteurs, promouvoir des modes de vie durable, limiter la consommation de sol, aménager des continuités écologiques et géographiques, prendre en compte les caractérisitques des lieux, promouvoir une forme urbaine économe en énergie, promouvoir une mobilité durable, questionner les missions de l'espace public*; articulés autour de trois grands enjeux du développement durable. Face à la nécessité de préserver les ressources et l'énergie, de maîtriser les déplacements, de recycler les déchets et de maintenir un équilibre économique et social, le guide met en vis-à-vis outils règlementaires et pratiques opérationnelles.

L'objectif de ce guide est de questionner les pratiques actuelles d'élaboration des documents réglementaires locaux au regard des objectifs d'aménagement durable.
Il s'agit au travers de ce guide d'engager une réflexion sur leur élaboration et leur capacité à produire une ville durable. Ce guide articule outils réglementaires, objectifs d'aménagement durable et réalisations pilotes. A destination des élus, il se présente sous la forme d'une « check list » mettant en parallèle les objectifs d'aménagement durables et leur illustration au travers d'un choix d'opérations pilotes et commentées.

→ Sommaire

Avant propos 03

Vers la ville durable 09

1_un modèle d'urbanisation en question. 11

2_un département qui ne fait plus exception. 13

3_une alternative attractive : la ville durable, ville désirable. 15

4_le projet urbain comme fondement de l'aménagement durable. 17

5_promouvoir les objectifs du Grenelle de l'Environnement 23

6_proposerune approche globale et transversale entre enjeux, projet et réglement. 27

Fiches objectifs 31

1_mode d'emploi. 33

2_gestion des ressources humaines. 35

3_gestion des ressources naturelles. 51

4_gestion des ressources urbaines. 75

Annexes 101

1_établir une culture de la ville durable. 103

2_glossaire. 107

3_repères. 111

4_contacts. 115

5_bibliographie 121

→ vers la ville durable.

→ un modèle d'urbanisation en question.

Ill.1 : Borderouge à Toulouse, un quartier pavillonaire.L'axiome selon lequel la maison individuelle constitue l'idéal pour près de 90% des français alimente l'ensemble de la chaine de production d'habitat.

→ ...Une forme urbaine fondée sur une mobilité individuelle dépendante de l'automobile.

Depuis les années 50, Le faible coût de l'énergie, les facilités de déplacements offertes par l'automobile et la liberté de mouvement qu'elles procurent ont rendu l'ensemble du territoire accessible et donc potentiellement urbanisable.
D'un urbanisme concentrique qui organise la ville autour d'axes majeurs depuis le centre historique, vers les quartiers moins denses de la périphérie, l'accroissement de la mobilité individuelle a favorisé l'émergence d'un urbanisme diffus.
Ce dernier s'organise au gré des opportunités foncières, et éloigne régulièrement les limites de la ville en exploitant un territoire déprécié, espaces agricoles et naturels, facilement accessible dès lors qu'une voie carrossable est créée.

→ ...une forme urbaine dessinée par un mode de production et une forme d'habitat, la maison individuelle.

Facilitée par des déplacements individuels et renforcée par un certain refus des grands ensembles (et de l'idée qu'ils renvoient de la ville), la production de maisons individuelles s'est généralisée aujourd'hui à l'ensemble du territoire.

Le faible coût du foncier et de l'énergie fait alors croire à la viabilité de maisons individuelles éloignées les unes des autres, et dont la surface qui ne cesse de croître (110m² en moyenne) constitue un gouffre énergétique.
De même, l'organisation et la structure de la maîtrise d'ouvrage, les politiques successives favorables à l'accession pour les foyers les plus modestes (PAP, Prêt à Taux Zéro) ont incité à mobiliser un foncier peu cher donc éloigné.
La réduction du produit « terrain et maison individuelle »à un simple produit financier, le manque d'implication de l'usager, ont progressivement dessiné un paysage normalisé.
Les autres fonctions urbaines, équipements de culture et de loisirs, activités et commerces -1million de M² de surfaces commerciales se sont construites en 10 ans-ne sont pas en reste en généralisant un urbanisme consommateurs de sols nouveaux, construits dans un environnement, une géographie et une histoire.

→ ...un mode d'habiter souvent subit.

L'axiome selon lequel la maison individuelle constitue l'idéal pour près de 90 % des français conforte un marché immobilier davantage alimenté par l'offre que par la demande, limite encore souvent des initiatives alternatives, et masque une réalité plus nuancé que certaines études récentes, dont celle de Vincent Kaufman[2], mettent en lumière. Cette étude observe que l'éloignement résidentiel, résulte souvent d'un choix sous contrainte davantage que d'un véritable souhait.
Près de 45% des propriétaires de pavillons, interrogés dans le cadre de l'étude sont insatisfaits quant à la localisation de leur logement au regard des équipements, commerces et services.

D'autre part la forte augmentation des foyers de 1 personne-on constate entre 1975 et 1999 une augmentation de 100% dans le Bas Rhin qui traduit une accroissement des foyers monoparentaux et des personnes âgées isolées- interroge la pertinence de ce produit face à la question de la charge foncière induite par des dimensions de logements inadaptés,de la mobilité en particulier de l'autonomie de déplacement, et de la proximité des services.

→ ...une forme urbaine énergivore et coûteuse.

Mais, la hausse du prix de l'énergie change la donne. Se loger et se déplacer, dans une ville en tache d'huile devient chaque jour plus cher et en questionne l'éfficacité économique et écologique d'un tel système d'occupation du sol.
Au delà de sa grande dépendance aux énergies fossiles, ce mode d'urbanisation ne possède que peu de possibilité d'évolution au regard d'une demande sociale qui se transforme rapidement. En témoigne la difficulté à renouveler des lotissements de pavillons individuels que la crise énergétique rend trop coûteux dans leur fonctionnement
Plus qu'une révolution énergétique il s'agit de promouvoir un autre urbanisme, qui supporte durablement des parcours socio-professionnels contemporains et répondent aux attentes en terme de cadre de vie et de service.
Il s'agit de construire une ville durable et attractive qui représente une réelle alternative à la ville actuelle.

_26km, distance domicile -travail moyenne
18min en moyenne mais 59min pour 10% des actifs [insee2007]

_110m² :taille moyenne des logements individuels en 2007

_240kwh/m²/an : consommation moyenne énergétique dans le logement en 2007 soit1500€/an[Anah 2007]

_1450m² : Taille moyenne des parcelles en logement individuel .

² Source : Vincent Kaufmann et Christophe Jemelin, Articulation entre urbanisme et transports : quelles marges de manoeuvre?, revue internationale des sciences sociales, 2003,n°176, p329-340

➔ un département qui ne fait plus exception.

Nota : Ces observations s'appuient en partie sur le rapport édité par les agences d'urbanisme de Strasbourg et de Mulhouse (Adeus et AURM) «30 ans d'urbansiation en Alsace, consommation foncière et fonctionnement du territoire.

Ill. 2 : En haut, Zac de Brandstat à Ribeauvillé, d'une architecture dense empruntant au vocabulaire vernaculaire.

Ill.3 : aménagement d'un supermarché à Ribeauvillé, illustration manisfeste d'une sectorisation des fonctions urbaines, limitant des interactions possibles entre lieux de commerces de loisirs et équipements publics. [Source DDE68].

➔ ...Un territoire historiquement dense , objet d'une urbanisation généralisée

La forte valeur accordée aux terres arables, contraintes par la géographie a fait du Haut Rhin un département historiquement plus dense que les autres départements français, ainsi en 2005 la densité de population de l'Alsace est près de 2 fois supérieure à la moyenne nationale avec 216hab/km².
Aujourd'hui, le niveau d'urbanisation atteint 7000m² par jour dans le Haut Rhin dont près de la moitié s'opère par extensions, aux dépens des espaces agricoles, naturels et forestiers.
D'abord, s'il est avéré que la part de territoire urbanisé est plus importante en 2000 qu'en 1982, on constate qu'il n'existe pas systematiquement de parallèle entre augmentation démographique et consommation d'espace. Ainsi, en dehors des grands secteurs agglomérés et de la bande rhénane nord, on observe, principalement dans le Bas Rhin plusieurs territoires qui font état d'un surconsommation foncière.
D'autre part l'urbanisation se généralise à l'ensemble de la région. Si les grandes agglomérations, Strasbourg, Mulhouse, Colmar sont confortées, l'urbanisation a surtout essaimé sur les territoires ruraux. Ce sont désormais dans les petites communes que l'on observe les plus grandes consommations foncières (la part de communes de moins de 5000 habitants dans la construction de nouveaux logements est passée de 40 à 60% entre 1982 et 2000).

➔...Une fragmentation des fonctions de la ville.

Enfin, la dissociation toujours plus importante entre lieu de résidence et lieu de travail au profit d'une réorganisation de l'emploi selon des logiques interdépartementales ou transfrontalières et la flexibilité dans les déplacements accordée par l'automobile a sollicité un foncier d'abord situé le long des principaux axes routiers.
Les extensions à vocation d'activité on également connu une forte augmentation en 20 ans, et représentent

² en 2007, la densité de population moyenne en France est de 98hab/km²

aujourd'hui près de 40 % des phénomènes d'extensions urbaines. En clair, les logiques de développement commercial et tertiaire ne s'inscrivent plus en priorité dans une démarche de densification de la ville existante, préférant de terrains facilement accessibles en voiture.

➔...Un appauvrissement les paysages architecturaux et urbains.

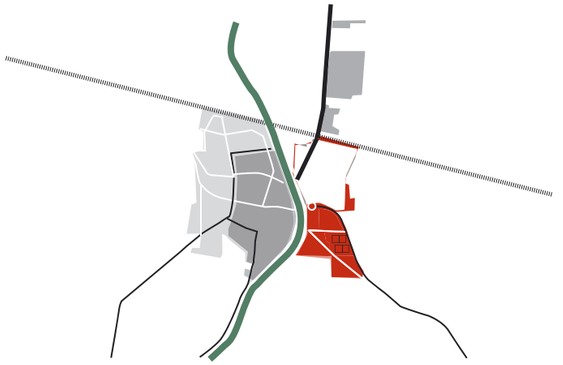
Dans les villages, l'urbanisation de ces espaces annexés destinés majoritairement à du logement individuel n'est pas (ou peu) accompagnée de nouveaux équipements et ne participe pas d' une réflexion sur la réorganisation de ces territoires. En outre si l'on constate un faible recul des espaces à vocation agricole, ce sont surtout les territoires naturels et notamment les prairies qui ont subi les assauts des extensions urbaines. D'après la DRDAF (voir glossaire), on constate depuis les 5 dernières années une augmentation de 50% des terres libres non cultivées et des prés.

Confrontées à un vieillissement de leur population, les communes rurales, développent des stratégies de rajeunissement fondées sur l'offre de maisons individuelles en accession à la propriété. Ces stratégies alimentent pourtant la surconsommation foncière : les jeunes familles, particulièrement visées par ce type de produit ont une forte tendance à la sédentarisation. Les jeunes adultes quittant à terme le foyer familial, les communes seront contraintes à nouveau d'ouvrir de nouveaux terrains à l'urbanisation face à un phénomène régulier de vieillisement de leur population.
Ainsi on peut observer un parallèle entre les territoires sujets à surconsommation foncière et les communes en voies de rajeunissement.

➔ ...Une absence de stratégie foncière.

Au delà de la série d'indicateurs qui illustre localement des situations d'étalement urbain, de récentes études menées pour le compte de la DRE Alsace , par les agences d'urbanisme de Strasbourg et Mulhouse, démontrent une véritable carence en terme de stratégies foncières : L'absence de débat avec les habitants et surtout avec les agriculteurs et les différents opérateurs, limite les stratégies foncières locales à des réactions d'opportunités, et le plus souvent l'outil juridique, le lotissement par exemple, remplace la stratégie.
La mise en forme d'une démarche d'intégration des objectifs de développement durable dans les documents locaux d'urbanisme peut apporter un soutien à la mise en place de projets de territoire, non seulement en sensibilisant les élus locaux à la palette d'outils fonciers disponibles, notamment les ZAC, mais également en offrant des guides à travers des références exemplaires de stratégies foncières à adopter.

_Ste croix en plaine



_Sundhoffen

_Muntzenheim

fig.1 : étalement des bourgs de la périphérie de Colmar. En rouge des lotissements sont annexés en périphérie déconnectés de la structure historique, en noir.

➔ une alternative attractive : la ville durable, ville désirable.

III.4 : les réalisations reprises dans ce guide témoignent d'une grande diversité dans les formes urbaines qu'elles proposent et dans les modes de vie qu'elles supportent.

➔ ...En Europe près de 75% de la population est urbaine.

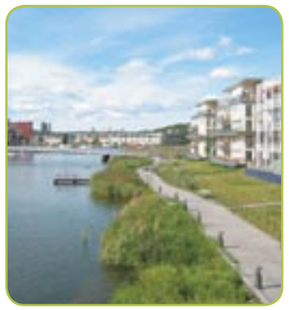
Aujourd'hui habiter la ville est d'abord une réalité. 75% de la population est urbaine.Dès lors il ne s'agit plus de plaider ou non pour ce mode de vie mais de réfléchir à la forme de ville que nous souhaitons.

Si les modes de productions de la ville ont tout au long du 20ème siècle réduit les territoires urbanisés à l'agglomération fonctionnaliste de pratiques fondées sur l hégémonie de l'automobile, les obligations climatiques, énergétiques et financières sont l'occasion de repenser la ville.

En réaction à cette ville, qui consomme sans ménagement les ressources naturelles disponibles mais non renouvelables, fragmente les pratiques urbaines-on vit à un endroit pour travailler dans un autre et se détendre encore ailleurs- la ville durable propose un changement de paradigme au centre duquel un développement raisonné et donc plus économe en ressources porte l'idée d'une ville plus attractive et plus désirable.
Là où les cités jardins présentaient au début du siècle dernier les visages possibles d'une ville accompagnée par la nature et porteuse de vie sociale, les quartiers durables ont à charge aujourd'hui de réhabiliter la ville.

En développant des dispositifs en matière de production et de gestion des énergies, des ressources naturelles et de déplacements, la ville durable propose d'abord un urbanisme économiquement responsable.
Mais en exigeant de chacun un usage plus économe des ressources non renouvelables, la mise en place d'un urbanisme durable suppose non seulement de repenser les modes de productions mais également de repenser les modes d'habiter la ville.

La ville durable appelle la mise en place d'une pensée simultanée et transversale des différentes échelles de fabrication de la ville, où les contingences écologiques lient la planification du territoire au dessin des architectures dans une même pensée. Sa réussite participe de la reconstruction d'un imaginaire fondé sur une nouvelle qualité de vie, sur un rapport étroit à la nature, sur une réflexion sur les formes d'habitat et sur les qualités des espaces publics.



→ Le projet urbain comme fondement de l'aménagement durable.

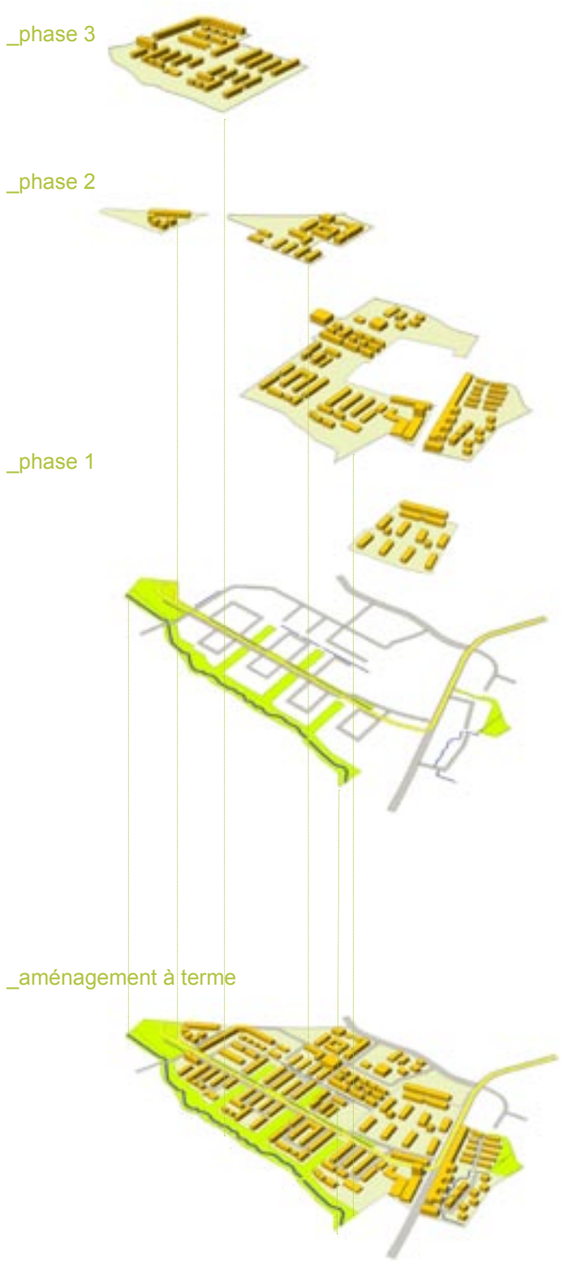


fig.3 : Le quartier de Vauban à Fribourg en brisgau témoigne d'une démarche de projet dans le renouvellement urbain de l'ancienne caserne : prise en compte des caractéristiques des lieux, organisation des déplacements, phasage de l'aménagement.
Il illustre un mode exemplaire d'urbanisation endogène.

→...Le projet urbain comme fondement de l'aménagement durable.

Pour ne plus consommer toujours plus de sol naturel, agricole ou forestier, les villes doivent apprendre aujourd'hui a exploiter leur potentiel foncier dans les limites de leur territoire urbanisé. Cette nouvelle démarche de renouvellement urbain s'attache à utiliser ce qui existe déjà : en densifiant le tissu urbain et en réutilisant le bâti et les sols disponibles. Il s'agit de « faire la ville sur la ville ». Cette démarche nécessite aussi pour les nouveaux projets de prévoir ces mutations et ces transformations futures. La conception de chaque projet doit intégrer cette capacité à une évolution possible des dispositifs retenus.

Cette démarche se fonde sur une véritable maîtrise foncière et opérationnelle en concertation avec les citoyens et les acteurs du cadre de vie. Pour tenir cet objectif il est nécessaire de prendre pleinement conscience de la valeur patrimoniale des sols « vierges » de toute construction et dans ce dessein, il nous faut à présent être conscients de la qualité de notre cadre de vie.

La lutte contre le mitage, l'étalement urbain et la rupture des continuités écologiques supposent une connaissance précise des formes urbaines et paysagères et de leurs évolutions afin de proposer des modes de développement endogène qui s'appuient sur les qualités architecturales, paysagères et urbaines des tissus existants. Les projets doivent en même temps répondre aux demandes d'une population toujours plus préoccupée par son cadre de vie. Il s'agit ainsi de proposer des dispositifs urbains plus denses et compacts tout en préservant l'intimité de chacun, son désir de plus de volume habitable et des espaces publics généreux et confortables.

Les collectivités locales ont désormais une responsabilité en lien direct avec la consommation de sols lorsqu'elles définissent au préalable les réglementations et orientations d'aménagement. Ces processus peuvent soit encourager soit freiner un renouvellement durable de leur territoire. Ces mesures prises par les élus donnent le niveau d'exigence à atteindre pour les futurs acteurs aux intérêts contradictoires (concepteurs, aménageurs, promoteurs, opérateurs publics/privés, gestionnaires).

→...Le projet urbain comme fondement de la mixité.

Favoriser le développement endogène.

Favoriser l'utilisation des réserves foncières.
Les élus doivent maintenant raisonner avec ce qui est déjà construit et aménagé. Une densification raisonnée peut être porteuse de qualité urbaine. Les espaces naturels et agricoles ne doivent plus être considérés comme une réserve foncière inépuisable mais comme un atout dans la valorisation du cadre de vie des habitants. La mise en œuvre d'une politique d'économie de l'espace est indispensable et la réponse à la demande de logements ne passe pas obligatoirement par la création de nouvelle zone à urbaniser.

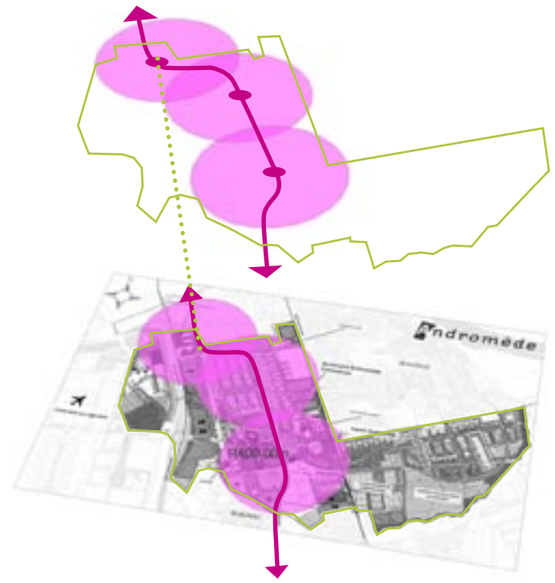
La réponse à la demande de logements nécessaires au développement économique local, ignore bien souvent un possible renouvellement des villes et centre bourg (procédure de lotissement, extension de la zone urbanisée existante [zone AU]). Par exemple, construire en centre bourg est l'occasion de construire du locatif social et de répondre ainsi à une demande en logements d'une population plus jeune, de personnes âgées, de ménages à revenus plus modestes.

Il est nécessaire d'encourager les alternatives au développement exogène, tout en se posant la question de la mutation et la densification des zones déjà urbanisées par exemple.

Ces territoires peuvent évoluer et les bâtiments existants peuvent être transformés, complétés étendus ou bien encore divisés pour recevoir de nouvelles constructions. Mais cela ne serait être encore suffisant. Il faut aussi s'interroger sur les nouvelles formes urbaines à promouvoir, adaptées à la demande et plus économes en sols.

Favoriser une densité et mixité fonctionnelle.

Les tissus agglomérés sont plus économes en espace et proposent une meilleure utilisation des réseaux, des équipements et de l'espace public. Cette mutualisation des moyens organisée autour du piéton est un gage d'économie, économie qui fonde la durabilité des dispositifs et des matériaux.



En rose, les aires d'influence des arrêts de la future ligne de tramway desservant le quartier. soit environ 600m de rayon.

fig.4 : ZAC, Andromède à Blagnac. L'urbanisation de l'ouest toulousain est maitrisé par une politique volontariste de transport en commun en site propre. Ainsi 80 % des logements du futur quartier seront à moins de 400m d'une station du tramway qui desservira le site. La question de la densité est ainsi pensée conjointement avec la question de la mobilité et de l'offre de transport en commun.

➔ Le projet urbain comme fondement de l'aménagement durable.

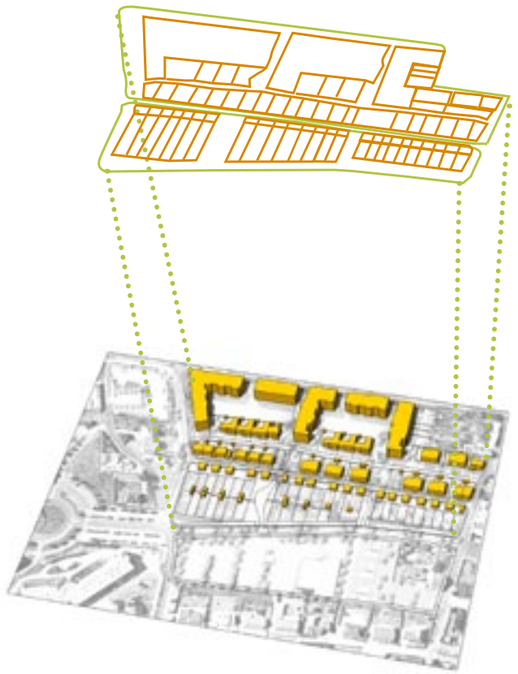


fig.5 : A Chalons sur Saône, la Zac St Jean des Jardins à fait l'objet d'un découpage étroit du parcellaire.Les surfaces parcellaires sont comprises entre 95 et 200m². Chaque logment individuel bénéficie pourtant d'un espace extérieur privatif (jardin et/ou jardin famillial).

L'éloignement des centres d'activités et l'éparpillement des services multiplient les déplacements et rendent la mobilité obligatoire. Un tissu dense induit une compacité urbaine qui permet de limiter les transports en commun et de sauvegarder les espaces naturels et agricoles (les trames vertes et bleues) en évitant le mitage des franges périurbaines.
Dans ce cadre, l'urbanisme endogène, favorisant l'économie de l'espace, apparaît comme une opportunité pour la mixité fonctionnelle des habitats et des activités, la diversité sociale et l'économie des transports individuels.

Dans une perspective de développement durable, l'économie de l'espace permet une réduction de la consommation d'énergie nécessaire aux déplacements et au chauffage notamment. Il faut repenser la ville en se basant sur l'échelle du quartier et réfléchir à une stratégie en termes de restructuration des transports.
La mixité habitat-activité et la proximité des équipements, infrastructures et services permet de limiter fortement les déplacements. Cet urbanisme est en effet pensé en cohérence avec le développement et la promotion des transports alternatifs à la voiture.

La mixité d'usage est privilégiée par l'association d'activités tertiaires diversifiées, de commerces de proximité, de différentes typologies d'habitats et d'équipements publics.

Les tissus agglomérés proposent le mélange des fonctions et des genres. Une plus grande compacité urbaine permet aussi d'offrir une palette de services étendue qui s'organise autour du piéton.

Ces tissus composent une diversification des dispositifs urbains qui correspondent à des modes de vie différents. Le logement collectif offre un habitat aux jeunes et aux personnes âgées souhaitant une proximité plus importante aux services urbains. Ces populations privilégient une ambiance plus urbaine au détriment de surfaces de logement moins importantes. La maison de Ville offre une alternative intermédiaire. La maison classique correspond davantage aux besoins des familles.
Ainsi, la mixité fonctionnelle propose à la fois une ville plus habitable, un territoire urbain où les déplacements sont plus courts et une consommation d'énergie moindre.

Favoriser une densité et mixité générationnelle et sociale.

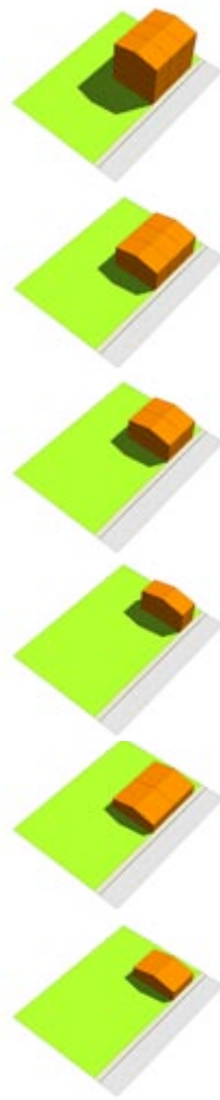
La diversité sociale est enfin nécessaire pour consolider le tissu économique et social : diversité des qualifications, des services, des emplois, dynamisme culturel, sportif et associatif.

Il s'agit alors de prendre en compte les besoins différenciés en termes d'accessibilité économique au logement. Le logement des salariés des entreprises doit être facilité, afin de répondre au double objectif de maintien de l'emploi local et de limitation des déplacements.
L'équilibre économique et social se préoccupent à la fois des formes d'habitat mais également des formes d'habiter.
La mixité sociale et générationnelle, comme vecteur d'équilibre et de vie sociale, permet notamment de maintenir et de développer les commerces et services.

Le logement locatif social peut être complété par une offre privée en locatif et accession. Il convient de rappeler que les développements économiques et résidentiels sur un secteur élargi à celui de la commune du bourg ou du village doivent être prise en compte conjointement si l'on ne veut pas devoir faire face à des déséquilibres futurs difficiles à gérer comme l'impossibilité de loger les actifs fournissant des services aux résidents ou le départ des entreprises qui ne trouvent plus sur place de jeunes actifs de tout niveau de formation. Ces déséquilibres peuvent entraîner des pertes économiques se répercutant sur les budget des collectivités donc sur le niveau de service pouvant être offert,.

Limiter le développement exogène.

Nous ne pourrons faire l'économie de la critique des modèles urbains et du développement exogène, consommateurs de sol et énergétivores qui ont conduit à la situation actuelle. Dans l'idée d'une extension possible de la ville, du bourg ou du village, la question de la consommation de sol reste centrale.
Les densités de 10 à 15 logements à l'hectare, qui caractérisent la plupart des extensions pavillonnaires, sont elles encore acceptables ? Ce modèle de développement est unique dans l'histoire des villes. Il suffit pour s'en convaincre de comparer l'organisation et la densité d'un bourg rural et d'une zone pavillonnaire. La visite d'un bourg rural plus compact peut permettre



Se/Sp :
Surface enveloppe/Surface plancher.

fig.6 :
Les études menées par J.P. Traisnel et Minjid Maïza démontrent qu'à matériaux et mise en oeuvre égale, on constate un rapport entre forme urbaine et déperditions d'énergie.
En évaluant le rapport entre surface enveloppe et surface de plancher, on observe que plus la forme est compacte moins les déperditions sont importantes.
On constate également que ce rapport tend à se stabiliser au dela de R+3 du fait des effets de masques.
Les illustrations témoignent que pour ce type de gabarit il est tout à fait possible de proposer des formes nouvelles pour le logment individuelle.

→ Le projet urbain comme fondement de l'aménagement durable.

III.5 : En haut le quartier de Rieselfeld, au centre, en Allemagne, les signes en faveur d'une alternative à l'automobile dans les déplacements courts, en bas un équipement mixte regroupant services publics et commerces, témoignent d'un regroupement des fonctions et autre approche de la consommation de sol, optimisé etimpliquant des infrastructures moins importantes.

de convaincre un élu des qualités d'habitabilité de ces espaces urbains. Les constructions à l'alignement en ordre continu offrent une qualité de vie aussi acceptable que celle du pavillonnaire.

Il ne s'agit pas de faire la critique du logement individuel et encore moins de l'opposer au logement collectif.
Il s'agit de penser villes et campagnes en conciliant les aspirations d'une population attentive à son cadre de vie et une consommation de foncier qui ne doit pas se réaliser au détriment des zones naturelles, agricoles et forestières.

Au regard des territoires récemment amménagés passer de 10 ou15 logements à 40 voire 60 logements à l'hectare est un objectif tout à fait possible à atteindre, tout en construisant des logements individuels. Il suffit pour cela de penser la continuité et la mitoyenneté, offrant la possibilité de réduire la taille des parcelles (vers 200 à 300 m2 pour une SHON [Surface Hors Œuvre nette] équivalente).

Cette réduction peut s'accompagne de constructions et de volumes plus grands, réduisant ainsi le coefficient d'enveloppe et donc la consommation de chauffage. Il s'agit de renouer avec les coefficients d'occupation des sols qui sont ceux des villages du Haut Rhin. Cette plus grande compacité des dispositifs urbains s'accompagne d'une offre plus généreuse des espaces collectifs, des corridors écologiques plantés abritant des lieux de promenade, des jardins potagers partagés et des lieux de convivialité (barbecues, kiosques à musique, lieux festifs, …).

Interroger le sol consommé par les édifices questionne simultanément la quantité de sol nécessaire à la réalisation des infrastructures. Un m2 construit entraîne l'imperméabilisation de 4 m2. Les formes urbaines compactes permettent de mutualiser et de limiter les surfaces d'infrastructure à réaliser. Elles permettent de limiter les conséquences d'un urbanisme exogène consommateur de sol et d'énergie.

La compacité des dispositifs urbains permet de mutualiser les besoins en énergie et de répartir dans le temps les pics de consommation. Le logement, le commerce et les activités ne consomment pas l'énergie au même moment de la semaine et de la journée. Cette mixité fonctionnelle permet un lissage des consommations d'énergie et la mise en place d'une production d'énergie plus durable et plus décentralisée.

→ ...Le projet urbain comme outil d'aménagement durable.

La ville est sortie de ses limites agglomérées et les zones naturelles constituent actuellement les lieux principaux d'un développement urbain diffus, peu dense et consommateur de sols. Cette expansion urbaine est confrontée à de nouvelles préoccupations et la sauvegarde de l'environnement impose de penser à de nouveaux moyens pour assurer son développement.

Si la croissance urbaine a été assurée jusqu'à aujourd'hui par l'annexion de zones naturelles, le renouvellement urbain et la densification des zones périurbaines pourrait bien être le support essentiel à son évolution.

Le temps d'un urbanisme qui opérait en terrain vierge, dont le principal moteur était la consommation de sol, est révolu. Le développement urbain désormais revisite les territoires déjà habités pour les transformer.

→ ...Le projet urbain pour répondre à la complexité des enjeux.

Confrontés à la complexification croissante des enjeux et des outils du développement urbain, élus et professionnels vont devoir réviser savoirs et savoirs faire afin de s'adapter à la nouvelle donne.

La prise en compte des enjeux du renouvellement urbain, loin de l'idéologie de la table rase et de la ville sectorielle, font appel à des questionnements, qui trouveront seulement une réponse au travers d'un dialogue et d'une volonté, d'un travail plus concerté sur la ville entre usagers, habitants, élus, investisseurs, industriels et aménageurs.

Ce dialogue et ce travail partagé passent inévitablement par le projet. Ainsi, la démarche de projet urbain, préalable à toutes opérations architecturales, est indispensable pour prendre en compte la complexité du territoire de la ville, pour assurer des liens forts avec l'existant, pour proposer des dispositifs ajustables et réversibles, pour prendre en compte les objectifs d'aménagement durable et notamment la recherche de densité et le renouvellement urbain. Enfin le projet urbain permet d'instituer un dialogue entre les différents acteurs.

III.6 : En haut, en Suisse à Arlesheim, un nouveaux quartier résidentiel est érigé sur une friche industrielle et en conserve en partie la structure d'implantation.
En bas, le quartier de Gundeldingerfeld, à Bâle [Suisse], cette opération d'initiative privée regoupe dans une friche en coeur de ville regroupe des équipements de quartier (école, restaurant, locaux d'association...).

→ Le projet urbain comme fondement de l'aménagement durable.

III.7 : reconversion de la friche industrielle de Wesserling en lieu dédié à la culture, base nautique de Sèvres implantée sur l'île Monsieur, en bas, lotissement communal du pré Tarachou, témoignent d'une prise en compte du contexte , géographique (topographie, zones d'expansion de crues, friches) dan s l'élaboration du projet.

→ ...Le projet urbain comme préalable.

La loi SRU prend acte de cette complexité. Elle a introduit la notion de projet dans les Plans Locaux d'Urbanisme [PLU] par le biais des Plans d'Aménagement et de Développement Durable [PADD]. À l'échelle du territoire communal, le PADD détermine les orientations générales voulues par la municipalité. Le projet est la pièce maîtresse du PLU puisque tous les documents doivent lui être compatibles.

→ ...Le projet urbain comme projet de territoire.

Le règlement a longtemps considéré le territoire français comme homogène. À titre d'exemple, il a fallu une loi spécifique pour prendre en compte les problématiques des territoires de montagne.

À contrario, le projet urbain s'ancre dans un territoire et identifie les lieux et les enjeux qui lui sont spécifiques. Ce territoire est à considérer au sens le plus large possible. Lieux résultant d'une histoire mais aussi d'une géographie, le territoire est également le produit d'héritages variés, tout en étant le socle possible du développement futur.
Le projet à construire ne peut s'élaborer sans tenir compte de l'ensemble de ces territoires existant, de leurs fonctionnements, de leurs particularités, de leurs évolutions et donc de tous les éléments qui participe à la définition d'une identité.

Ces constats doivent être repérés et analysés, il s'agit d'utiliser toutes les informations qui ont vocation à identifier, expliquer, distinguer, remarquer, comprendre, dépeindre, caractériser le site du projet urbain.

→ ...Le projet urbain comme lieu de débat.

Le projet doit prendre acte des caractéristiques physiques du territoire. Son inscription cependant ne saurait se limiter à cette première approche. Il doit prendre en compte les singularités du comportement des acteurs qui participent à la définition de la ville et dans ce dessein aussi s'inscrire dans une démarche de concertation et provoquer le débat sur les enjeux et les conditions de sa transformation.

➔ Promouvoir les objectifs du Grenelle de l'Environnement.

Initié en 2007, et porté par le nouveau ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la mer, le Grenelle de l'Environnement regroupe représentants de l'Etat et de la société civile .Organisé en plusieurs thèmes, le Grenelle vise à apporter un ensemble de réponses concrètes en faveur de l'ecologie et du développement et de l'aménagement durable qui devra déboucher sur une nouvelle législation.

➔...Lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie.

Ce thème s'intéresse aux transports, à l'aménagement, à la construction, à l'habitat et à l'énergie. La priorité est de parvenir à une réduction importante de la consommation d'énergie, dans tous les domaines, notamment les transports et le bâtiment qui constituent aujourd'hui les secteurs les plus consommateurs d'énergie. La consommation du bâtiment représente 50% de la consommation de l'énergie et 52% du potentiel des économies d'énergie. Le transport constitue 33% de la consommation d'énergie et 42% des émissions des gaz à effet de serre.

L'étalement urbain, qui résulte de la construction d'un bâti peu dense dans les zones périurbaines, se traduit par une urbanisation non organisée principalement pavillonnaire, consommatrice de sols. Ce mode d'urbanisation nécessite des linéaires très importants de réseaux, une gestion de la ville très onéreuse pour la collectivité et une consommation importante d'énergie. La mauvaise application des différentes lois sur l'urbanisme ou encore le manque de décision des acteurs locaux à cet égard conduisent à maintenir l'étalement urbain comme le modèle de développement privilégié. Or ce modèle s'oppose au développement durable sur de nombreux points : consommation de terres agricoles et d'espaces naturels, éloignement des lieux de travail et de services, affaiblissement des liens sociaux, contrainte forte de dépendance à l'automobile pour les ménages aux revenus modestes, développement des modes de transports individuels polluants, coût d'extension et d'adaptation des réseaux et services collectifs (ramassage scolaire, distribution postale, collecte des déchets,..) et augmentation très rapide des consommations d'énergie et des émissions de GES.

Le groupe propose de viser l'objectif d'adaptation des territoires et des villes par une programmation de transports en commun adaptés, une meilleure articulation des différentes politiques publiques dans les documents d'urbanisme (logement, activités, transports, énergie, espaces verts, biodiversité…), la création de Zones de Densification Environnementales [ZDE] dotées de Coefficients d'Occupation du Sol [COS] majorés à proximité immédiate des transports en commun, de Zones de Densification Environnementales [ZDE] pour les quartiers à performance énergie-climat élevée, et par l'orientation progressive de la fiscalité locale et des incitations financières et fiscales dans le domaine du logement et de l'urbanisme vers un urbanisme plus durable.

➔...Préserver la biodiversité et les ressources naturelles.

Ce thème traite de l'eau, des espaces protégés, et inclut la pêche et les ressources halieutiques.

Le vivant, le fonctionnement des écosystèmes, et la diversité des espèces et des interactions sur lesquels ils reposent, constituent le socle du développement durable. La consommation disproportionnée d'espace naturel, en périphérie des villes, sur le littoral, pour le développement des infrastructures et dans les sites d'activité extractive est un point essentiel à régler. Un véritable arsenal de mesures doit permettre de restaurer les écosystèmes d'eau douce et de préserver les ressources en eau.

Afin de préserver la biodiversité, notamment «ordinaire» sur tout le territoire, le groupe propose de construire « la trame verte nationale », tissu vivant du territoire, qui assure les continuités et les proximités entre milieux naturels. Cela permettrait aux espèces de circuler et d'interagir et aux écosystèmes de fonctionner. En effet, il s'agit en particulier de garantir que les écosystèmes, qu'ils soient ruraux, urbains, montagnards ou aquatiques, trouvent à ces endroits les ressources biologiques de s'adapter globalement au changement climatique. « La trame verte » est conçue par le groupe comme un instrument décentralisé d'aménagement durable et de concertation, favorable à une densification urbaine, permettant une gestion intégrée du territoire qui préserve la biodiversité ordinaire, les fonctions des écosystèmes et les capacités d'adaptation de la nature.

_éco lotissement [25-40 logt/ha]

_écoquartier [50-80 logt/ha]

_la ville durable [min.100 logt/ha]

atelier cité architecture©

fig.7 :
Une densité miniimum de 25 logt/ha , permettra de mieux maitriser la consommation de sol , les déperditions d'énergie, et l'écoulement des eaux de pluie en proposant une forme urbaine compacte composée de logements individuels (groupés, en bande, jumelés).

Une densité de 50 à 80 logt/ha permet en outre d'envisager la mixité des fonctions et l'implantation d'équipements de quartier, de développer des stratégies de mutualisation du stationnement et des politiques de gestion collective de l'énergie (réseau de chaleur par exemple).

Enfin,avec une densité de 100 logt/ha au minimum,la ville durable permet de disposer de systèmes de transport en commun en site propre, de gérer le stationnement en infrastructures, d'envisager des équipements d'echelle communale et d'assurer la mixité fonctionnelle.

➔ Promouvoir les objectifs du Grenelle de l'Environnement.

III.8: En haut le quartier de Vauban à Fribourg en Brisgau en Allemagne est exemplaire dans l'aménagement qu'il propose entre espaces construits et espaces naturels.[Source : PNR du Ballon des Vosges].
III.9 : l'eco quartier d'Eva Lanxmeer oragnise une forme d'autosuffisance alimentaire pur les habitants du quartier par l'implantation au coeur du quartier d'une ferme qui propose des produits cultivés sur place.[source wikipedia]

Il s'agit de doter les collectivités et l'Etat d'un nouvel instrument d'aménagement du territoire, afin qu'elles puissent inscrire la conservation de la biodiversité, notamment ordinaire, dans leur projet d'utilisation de l'espace. L'objectif est de stabiliser la consommation d'espaces naturels tout en répondant aux demandes sociales et économiques.

➔ ...Instaurer un environnement respectueux de la santé.

Ce thème permet d'analyser les enjeux liés à la santé : qualité de l'alimentation, pollutions, déchets, qualité de l'air ….L'environnement agit quotidiennement sur notre santé par le biais du milieu qui nous entoure : eau, air ou sol L'espérance de vie des Urbains est plus longue que celle des ruraux, mais en même temps, l'urbanisation et la multiplication des substances, souvent d'origine chimique et disséminées dans le milieu, comportent des nouveaux risques. L'environnement devient un enjeu de santé publique, d'où l'apparition d'un nouveau concept : la santé environnementale,

➔ ...adopter des modes de production et de consommation durables.

Ce thème traite de l'agriculture, l'agroalimentaire, la pêche, la forêt, la distribution et le développement durable des territoires.

Au-delà des importantes évolutions des pratiques agricoles mises en oeuvre depuis une dizaine d'années, il est indispensable d'engager un mouvement de transformation en profondeur de l'ensemble de l'agriculture et de revisiter les bases de l'agriculture conventionnelle, pour concilier les impératifs d'efficacité économique, de robustesse au changement climatique et de réalisme écologique.

Il s'agit de produire suffisamment, en utilisant les fonctionnements du sol et des systèmes vivants dont nous dépendons (agronomie, auxiliaires de culture…) leur garantissant une pérennité et de sécuriser simultanément les productions et les écosystèmes. Il s'agit de préserver aussi la durabilité de l'agriculture qui dans certains secteurs voit la fertilité de ses sols réduite.

➔ ...construire une démocratie écologique, institutions et gouvernance.

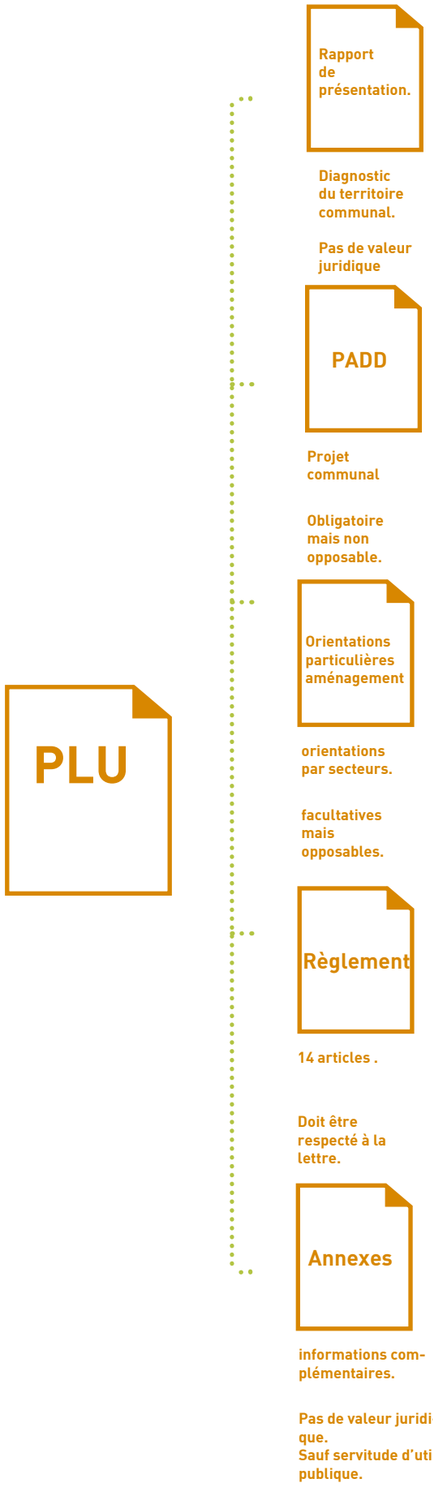
Ce thème s'attache à débattre d'une réforme des institutions pour prendre en compte le pilier environnemental du développement durable et améliorer l'accès à l'information.
Refonder la politique de l'environnement, privilégier des préoccupations à long terme pour les générations futures, inventer un nouveau paradigme de développement fondé sur d'autres modes de production et de consommation nécessitent des politiques appropriées et cohérentes dans tous les domaines : énergie, transports, logement, agriculture, santé…Instaurer une démocratie écologique, c'est établir les cadres nouveaux et adaptés pour ces politiques, en considérant que tous les citoyens sont concernés comme acteurs des crises environnementales. Il s'agit d'appuyer ces nouvelles réflexions sur le quotidien des citoyens, incitant ainsi des changements profonds de comportement face au mode d'habiter, de consommer et de se déplacer.

➔ ...Promouvoir des modes de développement écologiques favorables à l'emploi et à la compétitivité

Lier la compétitivité et l'emploi à l'environnement, c'est affirmer qu'il est possible d'intégrer environnement, développement économique et progrès social. C'est aussi admettre que cette intégration passe par une réorientation profonde de nos modes de production et de consommation, du fait de l'ampleur et de la gravité des déséquilibres écologiques actuels. Le but est de dessiner les contours d'une économie dynamique mais plus locale et plus humaine, c'est-à-dire moins prédatrice par rapport à l'environnement et plus solidaire vis-à-vis des générations futures.
L'enjeu économique de la politique environnementale n'est donc pas de promouvoir une économie désindustrialisée, mais une économie plus sobre en carbone, en énergie et en ressources naturelles non renouvelables. Cette « nouvelle » économie fait notamment plus de place à une économie circulaire, fondée sur la réduction et le recyclage des déchets, et plus généralement sur une utilisation plus efficace des ressources, et plus de place à une économie de fonctionnalité qui remplace la vente de biens par la vente de leur usage.

III.10 : le quartier de Bedzed à beddington en banlieue de concentre, dans une écriture architecturale sérielle, des technologies qui améliorent les performances thermiques des logements et proposent des alternative écologique et économique à la production de logement actuelle.

➔ Proposer une approche globale et transversale entre enjeux,projet et réglement.



Ce guide intervient dans un contexte réglementaire déjà riche que l'engagement porté depuis 2007 par le Grenelle de l'Environnement fera prochainement évoluer avec l'application des différents projet de Loi qui en découlent. Les orientations et les moyens à dispositions que le présent guide décrit sont par conséquent envisagés à la mesure de l'état actuel de la législation. Lorsque cela est possible, les objectifs soulevés par ce guide feront état d'un parallèle avec les ambitions portées par le Grenelle de l'Environnement, inscrivant ainsi les pistes de réflexions énoncées dans la perspective d'un profond changement réglementaire.

➔...Dispositions législatives actuelles.

La législation nationale propose un cadre pour la prise en compte de l'environnement dans l'urbanisation , ces textes sont rassemblés au sein du Code de l'Environnement et du Code de l'Urbanisme.
Si la prise en compte de l'environnement dans le cadre législatif existe depuis 1976, la Loi SRU a permis de fixer des conditions d'évaluation de l'impact sur l'environnement des projets.
Dès lors le remplacement des POS par les PLU, intègre la notion de diagnostic de l'état initial dans le rapport de présentation. Elle a en outre généralisé les principes de concertation et d'enquête publique. Elle intègre enfin la notion de projet au sein des documents réglementaires locaux avec l'instauration des PADD.

Pour rappel on peut citer par ordre chronologique :
-La Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de l'environnement.
-La Loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000.
-La Loi urbanisme et habitat 2 juillet 2003 (modification de la loi SRU de décembre 2000)
-L'Ordonnance n° 204-489 du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.
-Le Décret n°2005-608 relatif à l'incidence des documents d'urbanisme sur l'environnement.
-La Charte de l'Environnement adoptée le 28 février 2005.

➔...Principe de compatibilité entre les documents d'urbanisme.

Rappelons que les documents réglementaires sont soumis au principe de compatibilité. Ce principe subordonne les documents réglementaires locaux aux documents territoriaux (SCOT, Charte de PNR) et nationaux (opérations d'intérêt national par exemple).

Ainsi :
-Les SCOT doivent être compatibles avec les directives territoriales d'aménagement, les prescriptions de massifs, les chartes des parcs naturels nationaux et régionaux, les schémas de mise en valeur de la mer.

-Les PLU, les cartes communales, les plans de sauvegarde et de mise en valeur et les autres documents de planification sectorielle (PDU, PLH, SDC) doivent être compatibles avec les orientations du SCOT.

-Les projets d'intérêt général, les opérations d'intérêt national, ainsi que les servitudes d'utilité publique s'imposent aux documents d'urbanisme.

En conséquence, s'il n'est aujourd'hui plus opposable, le PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) qui définit les contours du projet communal doit être compatible avec l'ensemble des documents réglementaires d'échelle supérieure et qui concernent le territoire visé.

➔...objectifs, recommandations, pratiques et adaptations possibles aux documents réglementaires.

A destination des élus, cette étude doit fournir les outils, recommandations et pratiques, nécessaires à la prise en compte des objectifs de développement durable dans les projets d'aménagements.
Elle doit surtout proposer des possibilités d'intégration de ces objectifs dans l'élaboration des documents réglementaires locaux.
En réponse aux objectifs énoncés, l'étude propose un ensemble de recommandations et de pratiques.
Elles distinguent les objectifs à envisager à des échelles et dans des domaines d'interventions variés, des moyens que l'on peut mettre en place et qui ont pour la plupart déjà été éprouvé dans des opérations d'aménagements exemplaires (éco quartiers).

➔...définition des objectifs.

Le guide propose une liste de 8 objectifs qui s'articule en partie sur la démarche AEU *(voir glossaire)*, engagée par l'Ademe.
Elargie à la forme urbaine et à la consommation de sol, cette liste constitue ainsi un document qui porte de façon cohérente et complémentaire avec d'autres démarches existantes (AEU, HQE), les enjeux du développement durable dans la construction des villes(Stadtbau).

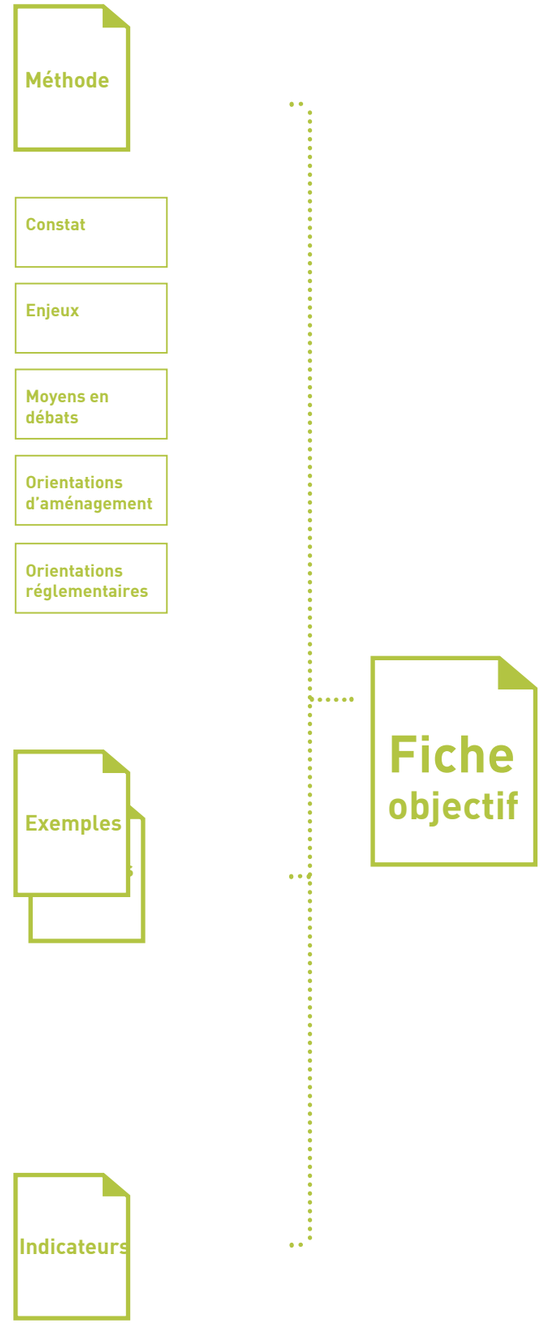


fig.8 : les fiches objectifs proposent des passerelles possibles entre projet de ville durable et outils réglementaires.

→ Fiches objectifs.

gestion des ressources humaines

1 prendre en compte la spécificité des acteurs.

2 promouvoir des modes de vie durable.

gestion des ressources naturelles

3 limiter la consomation de sol.

4 aménager des continuités écologiques et géographiques.

5 prendre en compte les caractérisitques des lieux.

gestion des ressources urbaines

6 promouvoir une forme urbaine économe en énergie.

7 promouvoir une mobilité durable.

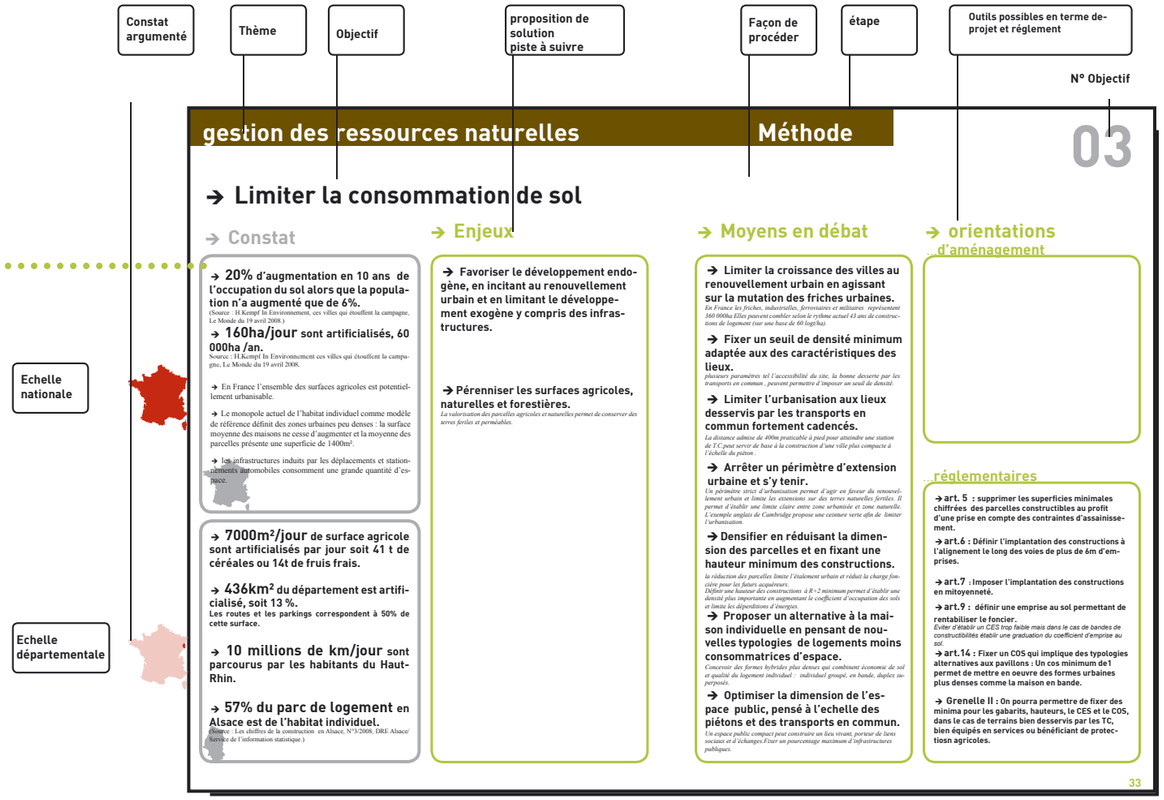
8 questionner les missions de l’espace public.

➔ Fiche/Mode d'emploi

1_méthode

A destination des élus locaux, ce guide présente une méthode d'intégration des objectifs de développement durable et de leur condition d'application en établissant un parallèle avec les documents réglementaires d'urbanisme.

Ainsi en se calquant sur la structure des PLU, les fiches détaillent par objectif le constat chiffré qui peut alimenter le rapport de présentation, les recommandations et pratiques qui enrichissent les orientations générales du PADD, les orientations générales qui dépendent du secteur concerné, et des propositions de rédaction des articles du règlement.


Constat argumenté
Thème
Objectif
proposition de solution piste à suivre
Façon de procéder
étape
Outils possibles en terme de projet et réglement
N° Objectif
gestion des ressources naturelles
Méthode
03
➔ Limiter la consommation de sol
➔ Constat
➔ Enjeux
➔ Moyens en débat
➔ orientations d'aménagement
réglementaires
Echelle nationale
Echelle départementale
➔ 20% d'augmentation en 10 ans de l'occupation du sol alors que la population n'a augmenté que de 6%.
(Source : H.Kempf In Environnement, ces villes qui étouffent la campagne, Le Monde du 19 avril 2008)
➔ 160ha/jour sont artificialisés, 60 000ha /an.
Source : H.Kempf In Environnement ces villes qui étouffent la campagne, Le Monde du 19 avril 2008.
➔ En France l'ensemble des surfaces agricoles est potentiellement urbanisable.
➔ Le monopole actuel de l'habitat individuel comme modèle de référence définit des zones urbaines peu denses : la surface moyenne des maisons ne cesse d'augmenter et la moyenne des parcelles présente une superficie de 1400m².
➔ Les infrastructures induits par les déplacements et stationnements automobiles consomment une grande quantité d'espace.
➔ 7000m²/jour de surface agricole sont artificialisés par jour soit 41 t de céréales ou 14t de fruis frais.
➔ 436km² du département est artificialisé, soit 13 %.
Les routes et les parkings correspondent à 50% de cette surface.
➔ 10 millions de km/jour sont parcourus par les habitants du Haut-Rhin.
➔ 57% du parc de logement en Alsace est de l'habitat individuel.
(Source : Les chiffres de la construction en Alsace, N°3/2008, DRE Alsace/ Service de l'information statistique.)
➔ Favoriser le développement endogène, en incitant au renouvellement urbain et en limitant le développement exogène y compris des infrastructures.
➔ Pérenniser les surfaces agricoles, naturelles et forestières.
La valorisation des parcelles agricoles et naturelles permet de conserver des terres fertiles et permiables.
➔ Limiter la croissance des villes au renouvellement urbain en agissant sur la mutation des friches urbaines.
En France les friches, industrielles, ferroviaires et militaires représentent 360 000ha Elles peuvent combler selon le rythme actuel 43 ans de constructions de logement (sur une base de 60 log/ha).
➔ Fixer un seuil de densité minimum adaptée aux des caractéristiques des lieux.
plusieurs paramètres tel l'accessibilité du site, la bonne desserte par les transports en commun , peuvent permettre d'imposer un seuil de densité.
➔ Limiter l'urbanisation aux lieux desservis par les transports en commun fortement cadencés.
La distance admise de 400m praticable à pied pour atteindre une station de T.C peut servir de base à la construction d'une ville plus compacte à l'échelle du piéton.
➔ Arrêter un périmètre d'extension urbaine et s'y tenir.
Un périmètre strict d'urbanisation permet d'agir en faveur du renouvellement urbain et limite les extensions sur des terres naturelles fertiles. Il permet d'établir une limite claire entre zone urbanisée et zone naturelle. L'exemple anglais de Cambridge propose une ceinture verte afin de limiter l'urbanisation.
➔ Densifier en réduisant la dimension des parcelles et en fixant une hauteur minimum des constructions.
la réduction des parcelles limite l'étalement urbain et réduit la charge foncière pour les futurs acquéreurs.
Définir une hauteur des constructions à R+2 minimum permet d'établir une densité plus importante en augmentant le coefficient d'occupation des sols et limite les dépenditions d'énergies.
➔ Proposer une alternative à la maison individuelle en pensant de nouvelles typologies de logements moins consommatrices d'espace.
Concevoir des formes hybrides plus denses qui combinent économie de sol et qualité du logement individuel : individuel groupé, en bande, duplex superposés.
➔ Optimiser la dimension de l'espace public, pensé à l'echelle des piétons et des transports en commun.
Un espace public compact peut construire un lieu vivant, porteur de liens sociaux et d'échanges.Fixer un pourcentage maximum d'infrastructures publiques.
➔ art. 5 : supprimer les superficies minimales chiffrées des parcelles constructibles au profit d'une prise en compte des contraintes d'assainissement.
➔ art.6 : Définir l'implantation des constructions à l'alignement le long des voies de plus de 6m d'emprises.
➔ art.7 : Imposer l'implantation des constructions en mitoyenneté.
➔ art.9 : définir une emprise au sol permettant de rentabiliser le foncier.
Eviter d'établir un CES trop faible mais dans le cas de bandes de constructibilités établir une graduation du coefficient d'emprise au sol.
➔ art.14 : Fixer un COS qui implique des typologies alternatives aux pavillons : Un cos minimum de1 permet de mettre en oeuvre des formes urbaines plus denses comme la maison en bande.
➔ Grenelle II : On pourra permettre de fixer des minima pour les gabarits, hauteurs, le CES et le COS, dans le cas de terrains bien desservis par les TC, bien équipés en services ou bénéficiant de protection agricoles.
33

2_exemples

L'exemplification présente 3 intérêts :

-Elle permet de démontrer par une série de réalisations françaises et étrangères la validité des recommandations et actions préconisées.

-Elle constitue la base d'une culture du projet urbain durable et attrayant. Présenter des réalisations récentes permet d'envisager des visites pédagogiques.

-Elle illustre une grande diversité de réponses architecturales et urbaines à un même objectif, évitant l'idée dogmatique d'un projet idéal référant.

gestion des ressources naturelles
Exemples
03
➔ Limiter la consommation de sol
moyen/exemple
identité
MO/Moe
illustration du moyen.
dispositifs
➔ Encourager le renouvellement urbain/Vauban.
Engagée depuis 30 ans dans l'amélioration de son cadre de vie (mobilité, déchets, énergie)la ville projette en 1993,en lieu et place de l'ancienne caserne française, un nouveau quartier résidentiel selon le principe de la cité jardin.Le projet repose sur un engagement écologique et une implication citoyenne forte.Il en résulte un quartier dense, sans voiture et qui articule nature et habitat écologique.
➔ localité : ....Fribourg, Allemagne
➔ réalisation : 2003/06
➔ superficie: 38ha
➔ programme : ....3040 logements
MO/Moe: Ville de Fribourg/Kholoff&Kholoff, architectes urbanistes.
➔ Kholoff et Kholoff architectes urbanistes
➔ reconversion d'une friche militaire.
➔ 15 bâtiments de l'ancienne caserne sont réhabilités .
➔ densité brute de 80 logement/ha.
➔ 25% d'espace public.
➔ un cahier des charges des parcelles fixé par la commune.
➔ proposer une alternative typologique/Cité manifeste
En 2003, la SOMCO, société mulhousienne des cités ouvrières, réinterroge la forme du logement social à l'occasion de ses 150 ans.
La société fait appel à cinq équipes d'architectes pour proposer de nouvelles typologies. Il en ressort cinq typologies très variées qui proposent de nouvelles réponses au confort et la qualité de vie du logement individuel incluant une forte densité.
➔ localité : ....Mulhouse, France
➔ réalisation : 2004/05
➔ superficie: 0,63ha
➔ programme : ....61 logements
➔ poitevin et reynaud architectes ©
➔ densité brute de 92 logement/ha.
➔ 10% d'espace public.
➔ grands logements de 93m² de moyenne (de 55 à 180m²).
➔ 6 typologies de logement.
➔ espace extérieur privatif pour chaque logement.
33

2_exemples

L'exemplification présente 3 intérêts :

-Elle permet de démontrer par une série de réalisations françaises et étrangères la validité des recommandations et actions préconisées.

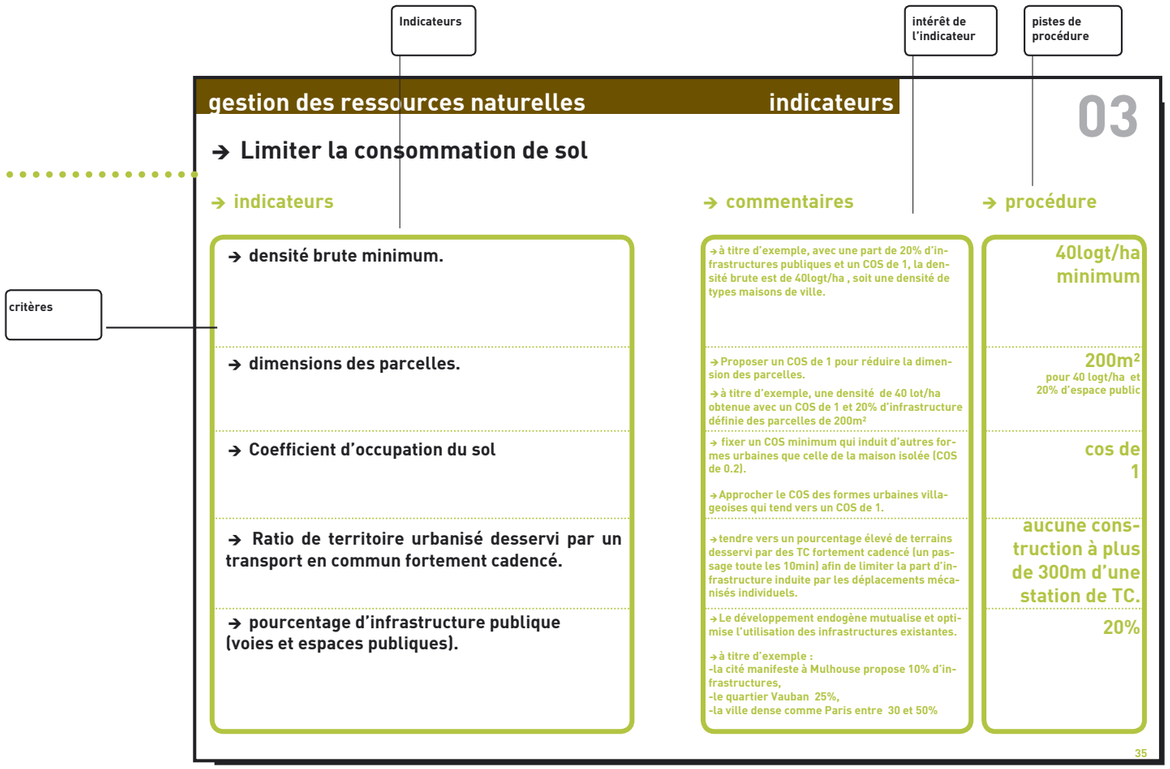
-Elle constitue la base d'une culture du projet urbain durable et attrayant. Présenter des réalisations récentes permet d'envisager des visites pédagogiques.

-Elle illustre une grande diversité de réponses architecturales et urbaines à un même objectif, évitant l'idée dogmatique d'un projet idéal référant.

moyen/exemple
identité
illustration photographique
dispositifs
gestion des ressources naturelles
Exemples
03
→ Limiter la consommation de sol
→ urbaniser à proximité des TC/Zac andromède
Sur les communes de Blagnac et de Beauzelle, la ZAC andromède prépare l'urbanisation de secteurs situés à proximité de l'aéroport. Le quartier s'organise autour d'une ligne de tramway qui connecte le quartier à la ville de Toulouse et au réseau de transport en commun.
→ localité : Blagnac, France
→ réalisation : 2001/_
→ superficie: 210ha
→ programme : 2500 logements
→ réduire la taille des parcelles/les allées St Jacques.
Le projet propose une réponse à l'habitat individuel en centre ville en dessinant des maisons sur de petites parcelles qui disposent chacune de jardins privatifs généreux.L'espace public est limité à un réseau de venelles mais les jardins privatifs participent à la perception d'une forte présence de la nature.
→ localité : St Jacques de la Lande
→ réalisation : 1996/01
→ superficie: 1,3ha
→ programme : 70 logements
→ 80% des constructions se situées à moins de 400m d'un arrêt de tramway.
→ transport en commun fortement cadencé ,12 rames /heure, implanté au centre de l'aménagement.
→ logement collectifs, équipements et commerces le long de l'axe de transport en commun.
→ parcelles carrées de 168m² (14x12m).
→ 100m² de jardin privatif soit 60% de l'emprise au sol.
→ maisons sur 2 niveaux.
→ COS : 0,6.
→ surface habitable de 93m², type T4.
35

3_Indicateurs

Concluant chaque fiche-objectif, le dernier volet propose en forme de conclusion une série d'indicateurs.
Ces indicateurs définissent des règles de projet qui formeront un cadre à l'élaboration et l'évaluation d'un projet urbain durable.
Chacun de ces indicateurs fait l'objet de commentaires qui permettent de mesurer l'intérêt soulevé par l'évaluation de ces critères.
Ces critères découlent des observations d'opérations urbaines exemplaires, et peuvent par conséquent renvoyer à des formes urbaines possibles, évitant ainsi le ressenti de règles considérées comme péremptoires (implantation au regard des limites séparatives par exemple).


Indicateurs
intérêt de l'indicateur
pistes de procédure
critères
gestion des ressources naturelles
indicateurs
03
→ Limiter la consommation de sol
→ indicateurs
→ commentaires
→ procédure
→ densité brute minimum.
→ à titre d'exemple, avec une part de 20% d'infrastructures publiques et un COS de 1, la densité brute est de 40logt/ha , soit une densité de types maisons de ville.
40logt/ha minimum
→ dimensions des parcelles.
→ Proposer un COS de 1 pour réduire la dimension des parcelles.
→ à titre d'exemple, une densité de 40 lot/ha obtenue avec un COS de 1 et 20% d'infrastructure définie des parcelles de 200m²
200m² pour 40 logt/ha et 20% d'espace public
→ Coefficient d'occupation du sol
→ fixer un COS minimum qui induit d'autres formes urbaines que celle de la maison isolée (COS de 0.2).
→ Approcher le COS des formes urbaines villageoises qui tend vers un COS de 1.
cos de 1
→ Ratio de territoire urbanisé desservi par un transport en commun fortement cadencé.
→ tendre vers un pourcentage élevé de terrains desservi par des TC fortement cadencé (un passage toute les 10min) afin de limiter la part d'infrastructure induite par les déplacements mécanisés individuels.
aucune construction à plus de 300m d'une station de TC.
→ pourcentage d'infrastructure publique (voies et espaces publiques).
→ Le développement endogène mutualise et optimise l'utilisation des infrastructures existantes.
→ à titre d'exemple :
-la cité manifeste à Mulhouse propose 10% d'infrastructures,
-le quartier Vauban 25%,
-la ville dense comme Paris entre 30 et 50%
20%
35

➔ Prendre en compte les spécificités des acteurs

➔ Constat

➔ Au moment où 80% de la population française est urbaine, il est urgent de s'interroger sur l'adéquation de la forme de la ville avec les aspirations de ses habitants.
Le succès des baugruppen en Allemagne tend à penser que d'autres types de modes de production de la ville sont possibles et par la même d'autres formes urbaines.

➔ Entre 2000 et 2004 seuls 4 % des logements crées le sont dans le cadre d'une ZAC. Les 96% restant constituent exclusivement la commande privée, principalement sous forme de lotissements.

➔ la part de l'autopromotion est encore marginale en France.

➔ En 2007, 193 lotissements ont été autorisés , parmi lesquelles 166 concernent exclusivement de l'habitat et seulement 4 des opérations mixtes (logements et activités).
(Source : Les chiffres de la construction en Alsace, N°6/2008, DRE Alsace, Service information et statistique.)

➔ Des expérimentations d'autopromotion sont tentées en Alsace.
A Strasbourg[2] ou encore à Bergheim, certaines opérations en autopromotion sont tentées prennant exemple sur les expériences allemandes.
[2]voir projet Ecologis cité en exemple/objectif 1

➔ Enjeux

➔ A l'échelle de la ville :

➔ définir les conditions d'adhésion des habitants au projet d'aménagement.

➔ faire émerger une ville qui répond aux nouvelles aspirations des habitants.

➔ penser la mixité intergénérationnelle.

➔ A l'échelle du logement :

➔ promouvoir des formes de logement qui peuvent être autoconstruites et/ou autogérées, en incitant à une grande diversité des modes de production du bâtiment.

➔ faire émerger des formes de logements adaptées aux demandes des habitants.

➔ faire émerger des formes de logement qui supportent la diversité des parcours de vie.
Familles monoparentales, personnes vivant seuls, familles recomposées... l'évolution de la taille des ménages amorcée dans les années 70 se confirme aujourd'hui par une augmentation significative du nombre de ménages (Ref. Insee, Evolution comparée de la taille et du nombre des ménages entre 1975 et 2005). Cette modification profonde de la strucutre des ménages questionne la capacité des logements à évoluer en fonction de ces changements.

➔ Moyens en débat

➔ généraliser le principe de gouvernance et définir les modalités de la concertation.
L'implication des citoyens peut être évaluée à plusieurs niveaux : (information et sensibilisation, consultation, concertation, codécision). La mise en place d'un plan de participation peut permetre d'organiser la gouvernance car il implique : la détermination des objectifs, l'identification des besoins, acteurs et territoires pertinents, la définition des règles du jeu.

➔ penser des modes participatifs festifs et impliquer les associations dans l'aménagement de la ville .
En Allemagne, la mise en place de Landesgartenschau, permet de préparer et d'accompagner la transformation d'un site, et constitue un levier financier pour le futur aménagement : festival , jardins cultivables pendant la durée des travaux...

➔ soutenir et supporter les projets initiés par des citoyens.
L'expérience de Gundeldingerfeld à Bâle [2]témoigne d'une initiative et d'un projet porté par une institution privée mais qui répond à une utilité publique.
[2]Voir Objectif 1/ Inciter des projets initiés par les citoyens.

➔ encourager l'autopromotion :
reserver des terrains à d'autres modes opératoires alternatifs à la promotion privée ou publique.
S'inspirer des modèles des Baugruppen développés en Allemagne et des opérations d'autopromotion en cours en France (Strasbourg, association Ecologis).
De même les coopératives de construction (voir l'exemple d'Habicoop) offrent une alternative à la copropriété.

➔ proposer une forme d'autogestion de l'habitat en s'appuyant sur les qualités du logement individuel.
en terme d'autogestion et d'évolution dans le temps du projet architectural en l'adaptant aux objectifs de développement durable déjà cités (économie de sol, d'énergies, prise en compte des caractéristiques des lieux.)

➔ promouvoir et encadrer l'autoconstruction liée aux matériaux écologiques.

➔ orientations particulières ...d'aménagement

➔ Vérifier la compatibilité du PADD avec les préconisations du SCOT.

➔ Favoriser l'évolutivité en intégrant une certaine flexibilité au plan d'orientation.

...réglementaires

➔ faire appel à la procédure de ZAC pour l'ensemble des opérations urbaines pour généraliser le projet urbain et la concertation.

➔ établir des règles de mixité minimale à l'aide d'emplacements reservés et de secteurs où sont fixés un pourcentage de logements locatifs répondant à différents régimes d'accession.

→ Prendre en compte les spécificités des acteurs

→ définir le niveau de participation/Brossolette

→ Opération de renouvellement urbain, la mutation de la Cité des 420 dans le quartier Brossolette à Mulhouse questionne la transformation de territoires urbanisés. La démolition et reconstruction des 420 logements, a pour objectif principal la diversification des typologies d'habitat susceptible d'aménager une diversité sociale d'un quartier géographiquement enclavé et économiquement délaissé.

→ localité : .....Mulhouse, France
→ réalisation : .....2006/_
→ superficie: .....ha
→ programme : .....420 logements

MO/Moe: OPAC Mulhouse habitat/Urbitat

→ Photo Urbitat

→ synergie entre opération de renouvellement urbain et démarche de développement durable.

→ information, sensibilisation et accompagnement des habitants dans le processus de démolition/reconstruction.

→ stratégie d'aménagement adaptable et ajustable au fil des négociations.

→ encourager l'autopromotion/Logement collectif Ecologis

→ Le renouvellement du quartier du Neudorf, est l'occasion de penser d'autres modes de production de la ville. Ainsi sous le nom d'Eco Logis Strasbourg Neudorf, un groupe de citoyens, projete la construction de 11 logements en autopromotion. En s'appuyant sur les trois piliers du développement durable, et avec l'aide d'un architecte, ils redéfinissent un habitat correspondant à leurs attentes, dont le chantier devrait débuter en 2010.

→ localité : .....Strasbourg, France
→ réalisation : 2008/10
→ superficie: 1287m²
→ programme : .....11 logements

MO/Moe: Projet Eco Logis Strasbourg/Gies Architekt et Tekton Strasbourg.

→ Photo : Gies architekten, bda_architecte

→ maitrise d'ouvrage en indivision qui représente le groupement de citoyens.

→ le groupe d'autopromotion a recours à un architecte pour la conception du bâtiment qui répond aux normes BBC 2005©.

→ rédaction d'une charte qui contient les valeurs techniques et sociales supportées par le groupe de construction.

→ Prendre en compte les spécificités des acteurs

→ supporter les projets initiés par les citoyens/Gundeldingerfeld.

→ l'entreprise kantensprung AG propose en 2000 un nouveau centre de quartier au coeur de Gundeldingen.La friche devient alors un centre regroupant des secteurs d'activités divers tel que restauration, entreprises artisanales, établissements de formation, services sociaux, bureaux ....

→ localité : .....Bâle, Suisse
→ réalisation : 2000/05
→ superficie: 1,3ha
→ programme : .....services et équipements

MO/Moe: Kantensprung AG/In Situ (ch)

→ PNR Ballon des Vosges

→ une initiative privée (entreprise Kantensprung AG), à l'origine de la transformation.

→ les locataires des 60 locaux d'activités peuvent apporter une part au capital.

→ la commune de Bâle accorde un droit à construire de 90 ans à l'entreprise.

→ penser des modes participatifs festifs/Jardin des 2 rives.

→ Initié en 1995, par Michel Krieger, le parc des 2 rives fort de 150ha établit un nouveau dialogue transfrontalier entre la France et l'allemagne. La passerelle conçue par M.Mimram constitue un véritable lien, dédiée aux piétons et aux cyclistes entre les 2 pays.
L'inauguration du parc marque en 2004 le début de manifestations biennales, les floralies sur la base des Landesgartenschau allemands.

→ localité : .....Strasbourg/Kehl
→ réalisation : 1995/04
→ superficie: 150ha
→ programme :.....jardin transfrontalier.

MO/Moe: Ville de strasbourg/Rüdiger Brosk, paysagiste, Marc Mimram, architecte.

→ Photo PNR Ballon des Vosges

→ Le jardin des 2 rives s'inscrit dans le réseau des Landesgartenschau allemands.

→ les floralies,sur la base des Landesgartenschau, constituent des événements festifs réunissant la population des deux communes.
→ à partir 2001, les habitants des 2 communes, ont participé à des ateliers de planification du parc.

→ Prendre en compte les spécificités des acteurs

→ indicateurs	→ commentaires	→ procédure
→ mixité sociale.	→ appliquer les exigences la loi SRU, soit 20% de logement social pour les plus grosses communes. → penser le pourcentage de logements sociaux à	20% minimum rapporté au quartier.
→ méthodologie qui prend en compte les attentes des habitants.	→ la loi du 18 juillet 1985 a généralisé le principe de concertation.Pour chaque opération urbaine et toutes procédures confondues il importe d'établir des modalités de concertation suffisantes . → evaluer la part du budget global accordé à la concertation. → evaluer les modes de communication utilisés: affichage, réunions, site internet.	bilan de concertation
→ pourcentage d'autopromotion en M² de la superfice totale de l'opération (SHON en M²)	→ Il sagit d'inciter à la diversité des opérateurs sur un même projet urbain afin d'éviter toute normalisation de la forme urbaine. l'autopromotion peut participer à la diversification de la forme urbaine.	
→ procédure de ZAC. Zone d'aménagement concertée.	→ la procédure de ZAC intègre sans restriction de taille ou de programme ,la concertation comme démarche de projet. l'approbation du dossier de création de zac implique l'élaboration préalable d'un bilan de concertation. a permet de fixer un cahier des charges de cession de lots qui definit la destination et les rè-	OUI/NON
→ procédure d'AFU. Associtation Foncière Urbaine.		OUI/NON

→ Promouvoir des modes de vie durable

→ Constat

→Les modes de vie actuels, issus du développement économique de l'après guerre sont trop consommateurs de sol et d'énergie.

→Si l'ensemble de la population mondiale adoptait les modes de vie européen , il faudrait l'équivalent de 3 planètes afin de combler les besoins en ressources et en énergie.

→Un cadre de vie actuel souvent subit.
44% des propriétaires interrogés dans le cadre d'une étude admettent être insatisfaits de la localisation de leur logement , par rapport aux services et aux équipements.
(Source Vincent Kaufmann et Christophe Jemelin, Articulation entre urbanisme et transports : quelles marges de manoeuvre?, revue internationale des sciences sociales, 2003,n°176,p.329-340.)

→En 1999, les alsaciens qui travaillaient en Alsace totalisaient un cumul de 5 260 000 km par an.
Ce chiffre témoigne de la dépendance automobile et la distance croissante entre habitat et lieux de travail.
Il sagit d'une augmentation de près de 110% par rapport aux kilomètres parcourus en 1975.

(Source DRE Alsace-2007, 30 ans d'urbanisation en Alsace, chap.4 Les migrations alternantes.)

→ Enjeux

→ mettre l'individu au centre de l'aménagement de la ville.

→ promouvoir des modes de ville durable qui répondent aux nouvelles aspirations de ses habitants.
Promouvoir des modes de vie moins consommateurs en ressources et en énergie plus attractifs pour la diversité des usages proposés et leur proximité.

→ promouvoir les modes de vie supportées par la ville durable :
-mixité fonctionnelle.
-proximité.
-mobilité durable.

→ promouvoir les prestations en terme d'équipements, de services, d'activités et d'espaces publics qui valorisent la ville durable.
la ville compacte peut garantir un bon niveau de services et d'équipements souvent trop couteux à mettre en place et à entretenir dans des territoires moins denses.
En implantant les services à moins de 10 min des lieux de vie, la ville durable limite la dépendance à l'automobile en encourageant d'autres modes de déplacements.

→ concilier intimité individuelle et attractivité de la vie collective.

→ sensibiliser et communiquer autour de la qualité de vie de la ville durable.

→ Moyens en débat

→ repenser l'organisation du territoire et questionner la sectorisation des activités pour rapprocher logements activités et équipements collectifs et commerciaux.

→ favoriser la mixité fonctionnelle pour proposer une ville des proximités.

→ proposer une proximité qui valorise la ville durable en articulant la ville avec les paysages naturels et agricoles.

→ proposer un paysage spécifique à la ville durable.

→ promouvoir l'agriculture périurbaine.

→ développer des stratégies de communication.
développer des stratégies capables de porter les principes de modes de vie durable en s'appuyant sur des modes de communication variés : campagne publicitaire, événements festifs...

→ orientations particulières ...d'aménagement

→ Vérifier la compatibilité de l'aménagement avec le DOG (document d'orientation générale) du SCOT.

→ Vérifier la cohérence entre les aménagements locaux et le le schéma de développement commercial établi dans le SCOT.

...réglementaires

→ SCOT : Dans le cadre du développement commercial, limiter le développement des grands équipements commerciaux aux zones urbaines existan-

→ art.1et 2 : autoriser différents types d'occupation du sol afin d'encourager la mixité fonctionnelle.

→ Documents graphiques:
-identifier les éléments de paysages à conforter (art. L.123.1.7).
-identifier les espaces naturels et agricoles inconstructibles.

→ Promouvoir des modes de vie durable

→ proposer un paysage qui valorise la ville durable/Vauban.

Engagée depuis 30 ans dans l'amélioration de son cadre de vie (mobilité, déchets, énergie),la ville projette en 1993,en lieu et place de l'ancienne caserne française, un nouveau quartier résidentiel selon le principe de la cité jardin.Le projet repose sur un engagement écologique et une implication citoyenne forte.Il en résulte un quartier dense, sans voiture et qui articule nature et habitat écologique.

→ localité : .....Fribourg, Allemagne
→ réalisation : 2003/06
→ superficie: 38ha
→ programme : .....3040 logements

MO/Moe: Ville de Fribourg/Kolhoff&Kolhoff,architectes urbanistes.

→ Photo PNR Ballon des Vosges

→ politique municipale de quartier des courtes distances qui valorise l'espace public :
-politique zéro voiture : autopartage, parcs de stationnement en entrée de quartier.
-pratique apaisée de l'espace public reservé à des modes doux (piétons et cycles) : concept de spielstrasse (la rue est le terrain de jeu des enfants).

→ espaces publics et privés constituent un paysage naturel cohérent.

→ développer des stratégies de communication/Solar City.

→ Dans le cadre du projet urbain Solar city, il apparu necessaire de développer une stratégie de communication capable de porter lce projet d'ampleur. Le partenariat avec l'agence de marketing ARGE, aboutit à la mise en place d'un concours de communication visuelle remportée par Createam. La communication de la marque Solar City, développa les principes de la qualité de vie offert par ce quartier.

→ localité : .....Linz,Autriche
→ réalisation : 1993/05
→ superficie: 64ha
→ programme : .....1600 logements

MO/Moe: Ville de Linz/Createam

«pourquoi posséder une piscine, lorsqu'on peut avoir tout un lac?»

→ CREATEAM agence de communication

→ partenariat avec une agence de marketing, afin de définir une stratégie de communication.

→ lancement d'un concours de communication visuelle.

→ campagne publicitaire avec comme message la qualité de vie d'un quartier pensé avec la nature.

→ Promouvoir des modes de vie durable

→ Proposer une proximité qui valorise la ville durable/Bedzed.

→ En 2006, la ville de Sutton au sud de Londres, devient le terrain du nouvelle approche des conditions de vie durable en ville. Le projet bedzed, pour Beddington, zéro émission d'énergie fossile. propose un quartier dense, qui maitrise les économies d'énergie et d'espace, et qui propose une mixité fonctionnelle et des services de proximité, afin de diminuer l'empreinte écologique.

→ localité :..beddington, grande bretagne.
→ réalisation : 2006/07
→ superficie: 1,7ha
→ programme : .....180 logements

MO/Moe: Ville de Beddington/Bill Dunster,architecte

→ Photo: Wikinédia

→ locaux, en vente ou location destinés à des activités non polluantes.

→ objectif de 200 emplois à terme au sein du quartier.

→ 2500m² de commerces et de services, occupent les RDC des bâtiments
(implantés en façade nord, afin de laisser l'orientation sud à un logement en RDC).

→ promouvoir l'agriculture périurbaine/Eva lanxmeer.

→ La création,au début des années 90, du quartier EVA Lanxmeer, se fonde sur une approche poussée d'une forme d'urbanisme écologique. Sur un mode de participation qui fait remonter les attentes et besoins des futurs habitants (principe Down-top) l'aménagement s'appuie sur des enjeux d'autosuffisance énergétique et alimentaire et de respect des espaces naturels existants.

→ localité :.....Culemborg
→ réalisation : 1994/
→ superficie: 24ha
→ programme : .....240 logements

MO/Moe: Ville de Culemborg/Econnis&Elbe,architektur, Copijn, paysagiste.

→ Photo: ministère de l'écologie, de l'Energie, du Développement durable et de la mer

→ autosuffisance alimentaire :
ferme urbaine , pour une production locale de fruits et légumes biologiques.

→ autosuffisance énergétique :
-usine de production de biogaz, redistribué pour une consommation domestique.
-systême central de chauffage par géothermie(compagnie des eaux)
-panneaux photovoltaiques sur chaque habitation (production électrique).

→ Promouvoir des modes de vie durable

→ indicateurs	→ commentaires	→ procédure
→ nombre d'actifs ayant un emploi dans la commune.	→ à titre d'exemple le quartier de bedzed en Angleterre offre 200 emplois pour 180 logements, soit un peu plus de 1 emploi par logement.	pas d'opération exclusivement résidentielle.
→ taux de motorisation.	→à titre d'exemple ce taux est en 2006 de : - 47% à Paris, -82% à l'echelle nationale, -93% dans les communes rurales . →garantir en contrepartie l'accès à une offre alternative efficace en transports en commun et en liaisons douces.	50%
→ part en m² SHON de la surface construite desservie par les transports en commun.	→transport en commun fortement cadencé.	
→temps de parcours à pied moyen entre logement et équipement, commerces et services.		tendre vers un temps de parcours de 10min à pied maximum
→shon totale/SHON logement.	→évaluation de la mixité fonctionnelle.	
→part d'espaces naturels accessibles (parcs, jardins, bois) en M² par habitant.	→respecter à minima le decret paru au journal officiel du 22 février 1973 posant comme règle 10m² d'espaces verts par habitant en ville et 20m²/hab. en périurbain.	15m²/hab minimum

➔ Limiter la consommation de sol

➔ Constat

➔ 20% d'augmentation en 10 ans de l'occupation du sol alors que la population n'a augmenté que de 6%.
(Source : H.Kempf In Environnement, ces villes qui étouffent la campagne, Le Monde du 19 avril 2008.)

➔ 160ha/jour sont artificialisés, soit 60 000ha /an.
(Source : H.Kempf In Environnement ces villes qui étouffent la campagne, Le Monde du 19 avril 2008.)

➔ En France l'ensemble des surfaces agricoles est potentiellement urbanisable.

➔ Le monopole actuel de l'habitat individuel comme modèle de référence définit des zones urbaines peu denses : la surface moyenne des maisons ne cesse d'augmenter et la moyenne des parcelles présente une superficie de 1400m².

➔ les infrastructures induites par les déplacements et stationnements automobiles consomment une grande quantité d'espace.

➔ 7000m²/jour de surface agricole sont artificialisés par jour soit léquivalent de 41 t de céréales ou 14t de fruis frais.
(Source : 30 ans d'urbanisation en Alsace, Synthèse : l'utilisation du foncier en Alsace, DRE Alsace.)

➔ 436km² du département est artificialisé, soit 13 %.
Les routes et les parkings correspondent à 50% de cette surface.
(Source : IFEN, données régionales, Alsace, thème occupation artificielle des solsen 2006-Source TERUTTI-LUCAS, producteur, Ministère de l'agriculture.)

➔ 10 millions de km/jour cumulés parcourus par les habitants du Haut-Rhin, témoignent de l'éclatement des fonctions.

➔ 57% du parc de logement en Alsace est de l'habitat individuel.
(Source : Les chiffres de la construction en Alsace, N°3/2008, DRE Alsace/ Service de l'information statistique.)

➔ Enjeux

➔ Favoriser le développement endogène, en incitant au renouvellement urbain et en limitant le développement exogène y compris des infrastructures.
En France les friches, industrielles, ferroviaires et militaires représentent 360 000ha Elles peuvent combler selon le rythme actuel 43 ans de constructions de logement (sur une base de 60 logt/ha). (In la Revue Durable, chap. situation de l'urbanisme en Europe, page 17, N° 28, mars-avril 2008).

➔ Pérenniser les surfaces agricoles, naturelles et forestières.
La valorisation des parcelles agricoles et naturelles permet de conserver des terres fertiles et perméables.
Encore perçues comme la variable d'ajustement de l'urbanisation, les terres agricoles et forestières bénéficient pourtant d'un fort potentiel de développement économique : en cohérence avec le développement durable, le développement des politiques d'énergies renouvelables peut permettre des développer de nouvelles économies qui associent la ville et la campagne. On peut penser au développement de l'énéergie éolienne, aux filières bois-énergie, au développement des systèmes de chauffage fonctionnant) partir de la biomasse.

➔ Moyens en débat

➔ Limiter la croissance des villes au renouvellement urbain en agissant sur la mutation des friches urbaines.

➔ Fixer un seuil de densité minimum adaptée aux caractéristiques des lieux.
plusieurs paramètres tel l'accessibilité du site, la bonne desserte par les transports en commun , peuvent permettre d'imposer un seuil de densité.

➔ Urbaniser à proximité des TC.
La distance admise de 400m praticable à pied pour atteindre une station de T.C.peut servir de base à la construction d'une ville plus compacte à l'échelle du piéton .

➔ Arrêter un périmètre d'extension urbaine et s'y tenir.
Un périmètre strict d'urbanisation permet d'agir en faveur du renouvellement urbain et limite les extensions sur des terres naturelles fertiles. Il permet d'établir une limite claire entre zone urbanisée et zone naturelle. L'exemple anglais de Cambridge propose une ceinture verte afin de limiter l'urbanisation.

➔ Réduire la dimension des parcelles afin de densifier .
la réduction des parcelles limite l'étalement urbain et réduit la charge foncière pour les futurs acquéreurs.
Définir une hauteur des constructions à R+2 minimum permet d'établir une densité plus importante en augmentant le coefficient d'occupation des sols et limite les déperditions d'énergies.

➔ Proposer une typologie qui constituent une forme urbaine plus dense.
à la maison individuelle isolée en pensant de des logements moins consommateurs d'espace.
Concevoir des formes hybrides plus denses qui combinent économie de sol et qualité du logement individuel : individuel groupé, en bande, duplex superposés.

➔ Optimiser la dimension de l'espace public, pensé à l'echelle des piétons et des transports en commun.
Un espace public compact peut construire un lieu vivant, porteur de liens sociaux et d'échanges.Fixer un pourcentage maximum d'infrastructures publiques.

➔ orientations particulières ...d'aménagement

➔ Définir des zones à restructurer dans le PLU qui permet de bloquer toute urbanisation pendant 5 ans.

➔ constituer une armature urbaine en définissant des secteurs bénéficiant d'orientations particulières d'aménagement.

...réglementaires

➔ art.6 : définir l'implantation des constructions à l'alignement le long des voies de plus de 6m d'emprises.

➔ art.7 : autoriser voire imposer l'implantation des constructions en mitoyenneté.

➔ art.9 : définir une emprise au sol permettant de rentabiliser le foncier.
Eviter d'établir un CES trop faible mais dans le cas de bandes de constructibilités établir une graduation du coefficient d'emprise au sol.

➔ art.14 : fixer un COS qui implique des typologies alternatives aux pavillons : Un cos minimum compris entre 0,5 et 1 quipermet de mettre en oeuvre des formes urbaines plus denses comme la maison en bande.

fixer un COS minimum supérieur à 1 dans les centres urbains.

→ Limiter la consommation de sol

→ Encourager le renouvellement urbain/Vauban.

→ Engagée depuis 30 ans dans l'amélioration de son cadre de vie (mobilité, déchéts, énergie)la ville projette en 1993,en lieu et place de l'ancienne caserne française, un nouveau quartier résidentiel selon le principe de la cité jardin.Le projet repose sur un engagement écologique et une implication citoyenne forte.Il en résulte un quartier dense, sans voiture et qui articule nature et habitat écologique.

→ localité : .....Fribourg, Allemagne
→ réalisation : 2003/06
→ superficie: 38ha
→ programme : .....3040 logements

MO/Moe: Ville de Fribourg/Kholoff&Kholoff, architectes urbanistes.

→ Photo. PNR. Ballon des Vosges

→ reconversion d'une friche militaire.

→ 15 bâtiments de l'ancienne caserne sont réhabilités .

→ densité brute de 80 logement/ha.

→ 25% d'espace public.

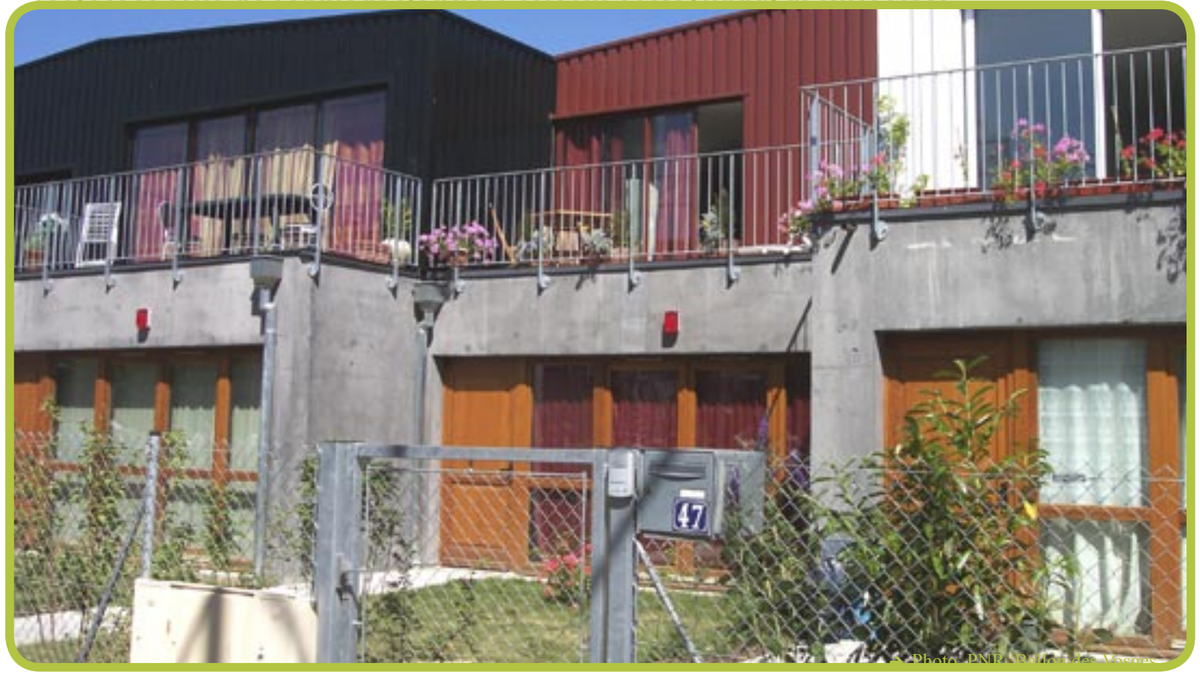
→ un cahier des charges des parcelles fixé par la commune.

→ proposer une alternative typologique/Cité manifeste.

→ En 2003, la SOMCO, société mulhousienne des cités ouvrières, réinterroge la forme du logement social à l'occasion de ses 150 ans.
La société fait appel à cinq équipes d'architectes pour proposer de nouvelles typologies. Il en ressort cinq typologies très variées qui offrent de nouvelles réponses aux attentes en terme de confort et de la qualité de vie du logement individuel tout en admettant une forte densité.

→ localité : .....Mulhouse, France
→ réalisation : 2004/05
→ superficie: 0,63ha
→ programme : .....61 logements

MO/Moe: Ville de Mulhouse/ARM-Poitevin et Reynaud, architectes.



→ Photo. PNR. Ballon des Vosges

→ densité brute de 92 logement/ha.

→ 10% d'espace public.

→ grands logements de 93m² de moyenne (de 55 à 180m²).

→ 6 typologies de logement.

→ espace extérieur privatif pour chaque logement.

→ Limiter la consommation de sol

→ fixer une densité minimum adaptée aux caractéristiques des lieux/Ribeauvillé

→ Commune classée «ensemble urbain remarquable» , Ribeauvillé témoigne d'une structure urbaine moyenageuse caractéristique. Situé sur la route des vins ce village présente la structure d'un village rue constiétué d'un axe principal le long duquel s'étirent des parcelles étroites; Sur ces parcelles les maisons sont implantées à l'alignement et en mitoyenneté et se répartissent sur 2 niveaux au moins

→ localité : .....Ribeauvillé
→ réalisation : ...../_/_
→ superficie: .....32 km²
→ programme : .....4450 habitants

MO/Moe: Ville de Ribeauvillé.

→ Photo. Wikipedia

→ forme urbaine compacte constituée de maisons en R+1+combles minimum.

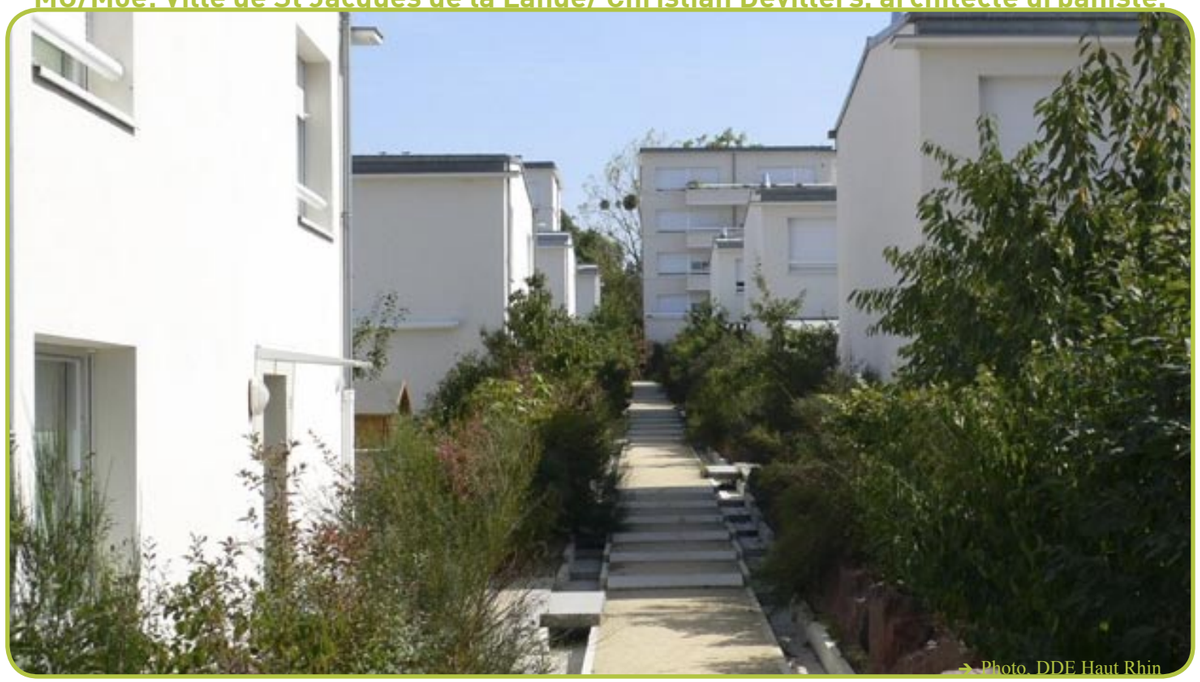
→ alignement sur rue des constructions et continuités des façades.

→ réduire la taille des parcelles/les allées St Jacques.

→ Le projet propose une réponse possible à la question de l'habitat individuel en centre ville en dessinant des maisons sur de petites parcelles qui disposent chacune de jardins privatifs généreux.L'espace public est limité à un réseau de venelles mais les jardins privatifs participent à la perception d'une forte présence végétal.

→ localité : .....St Jacques de la Lande
→ réalisation : 1996/01
→ superficie: 1,3ha
→ programme : .....70 logements

MO/Moe: Ville de St Jacques de la Lande/ Christian Devillers, architecte urbaniste.



→ Photo. DDE Haut Rhin

→ parcelles carrées de 168m² (14x12m).

→ 100m² de jardin privatif soit 60% de l'emprise au sol.

→ maisons sur 2 niveaux.

→ COS : 0,6.

→ surface habitable de 93m², type T4.

→ Limiter la consommation de sol

→ indicateurs	→ commentaires	→ procédure
→ densité brute minimum. **cette densité doit être rapportée aux équipements collectifs et commerciaux et aux activités tertiaires.**	→ 40logt/ha , soit une densité de types maisons de ville.avec une part de 20% d'infrastructures publiques et un COS de 0,5. → 60logt/ha , dans le cas d'immeuble de ville. → le dimensionnement du logement : 100m² shon en logement collectif.	40logt/ha minimum 60logt/ha minimum
→ dimensions des parcelles.	→proposer un COS de 1 pour réduire la dimension des parcelles. →à titre d'exemple, une densité de 40 lot/ha obtenue avec un COS de 1 et 20% d'infrastructure définie des parcelles de 200m²	200m² pour 40 logt/ha et 20% d'espace public
→ coefficient d'occupation du sol	→ fixer un COS minimum qui induit d'autres formes urbaines que celle de la maison isolée (COS de 0.2). →approcher le COS des formes urbaines villageoises qui tend vers un COS de 1.	cos de 0,5 minimum. ou cos non réglementé
→ ratio de territoire urbanisé desservi par un transport en commun fortement cadencé.	→tendre vers un pourcentage élevé de terrains desservi par des TC fortement cadencé (un passage toute les 10min) afin de limiter la part d'infrastructure induite par les déplacements mécanisés individuels.	aucune construction à plus de 300m d'une station de TC.
→ pourcentage d'infrastructure publique (voies et espaces publics).	→le développement endogène mutualise et optimise l'utilisation des infrastructures existantes. →à titre d'exemple : -la cité manifeste à Mulhouse propose 10% d'infrastructures, -le quartier Vauban 25%, -la ville dense comme Paris entre 30 et 50%	entre 20% et 50%

→ aménager des continuités écologiques et géographiques.

→ Constat

→ Entre 1992 et 2004 , 73000ha de prairies permanentes, 30 000ha de surfaces agricoles et 26 000 ha d'espaces arborés ont disparus chaque année.
(Source : Le Grenelle de l'Environnement, document récapitulatif des tables rondes du 24,25 et 27 octobre 2007-novembre 2007, ministère de l'écologie , de l'environnement et du developpement durable.)

→ 4,8% du territoire est imperméabilisé en 2000.
Cette imperméabilisation suit une augmentation moyenne de 1,6% par an depuis 1990 essentiellement due aux infrastructures routières et création de zones d'activités et de commerces.

(Source : IFEN, données régionales et nationales, thème : occupation du territoire en 2000 et évolution entre 1990 et 2000.)

→ L'OMS considère qu'en dessous de 10m² d'espaces verts par habitant la qualité de vie est altérée.
(Source : in, Science et vie , Hors série n°43, juin 2008, Chap. Agir , Repenser

→ Entre 1982 et 2000 14 000 ha du territoire alsacien ont été urbanisés.
(Source : 30 ans d'urbanisation en Alsace, Synthèse : l'utilisation du foncier en Alsace, DRE Alsace.)

→ Sur les 800ha urbanisés par an la moitié le sont aux dépens des surfaces agricoles.
(Source : 30 ans d'urbanisation en Alsace, Synthèse : l'utilisation du foncier en Alsace, DRE Alsace.)

→ 13% du sol du Haut Rhin est artificialisé en 2006.
Routes et parking en représentent 50%,contraignant ainsi l'écoulement des eaux.
(Source : IFEN, données régionales, Alsace, thème occupation artificielle des solsen 2006-Source TERUTTI-LUCAS, producteur, Ministère de l'agriculture.)

→ Enjeux

→ limiter la consommation de sol naturel et agricole, en protégeant les sols naturels afin de ne plus les considérer comme la variable d'ajustement de l'urbanisation.

→ limiter l'impact de l'urbanisation sur les cycles naturels (écoulement de l'eau, photosynthèse, migration des espèces...) en maintenant des couloirs de biodiversité ordiniaire.

→ penser l'autosuffisance alimentaire et énergétique des territoires.

→ penser l'impact des infrastructures sur les espaces naturels et agricoles : pollution des sols, mode d'agriculture.

→ structurer la ville autour des continuités géographiques, agricoles et écologiques.

→ Moyens en débat

→ développer des stratégies d'aménagement des territoires en s'appuyant sur le réseau d'espaces naturels et hydrographiques.
(développer des activités agricoles, touristiques et économiques qui répondent à des enjeux environnementaux, économiques et de déplacements par le maitien d'espaces naturels : réseau de liaison douces, agriculture, ...)

→ aménager des corridors écologiques .
qui mettent en réseau les éléments de nature urbaine (parcs et jardins, espaces verts publics et privés) avec des biotopes plus constitués (bois prés).

→ organiser la ville et la densité.

→ questionner le statut, public ou privé, des espaces qui constituent la trame verte.
Les conditions d'aménagement des parcelles privées peuvent participer au maintien d'écosystèmes, par une réglementation du niveau d'infiltration des parcelles par exemple.

→ renforcer une agriculture de proximité et des exploitations forestières afin de participer à l'autosuffisance alimentaire et énergétiques des territoires urbanisés.
Mettre en place des partenariats dans la production de denrées alimentaires et la production d'énergie .Penser des partenariats d'entretien des espaces naturels par les agriculteurs.

→ aménager les espaces naturels du cycle de l'eau.
récuperer, filtrer traiter puis stocker l'eau de pluie permet de réutiliser l'eau pour des usages où l'eau potable n'est pas necessaire : irrigation des jardins, entretien, ou encore pour des systemes intégrés au logement en remplacement de l'utilisation actuelle d'eau potable pour les WC.

→ orientations particulières ...d'aménagement

→ aménager la continuité grand paysage et frange de ville.

→ maintenir des continuités écologiques et géographiques :
-entre les espaces privés et publics.
-entre espaces naturels et urbanisés.

→ organiser le parcours de l'eau en proposant une gestion alternative des eaux pluviales.

→ aménager la collecte des eaux pluviales à ciel ouvert par des dispositifs naturels (noues, bassins, roselières).

...réglementaires

→ art.3 : définir des prescriptions d'aménagement en fonction du gabarit des voies, définir un pourcentage d'imperméabilisation de la voie (choix de matériaux perméable, défintion de profils intégrant des espaces naturels...).

→ art.4 : fixer des conditions de d'évacuation des eaux pluviales incite à une faible imperméabilisation des parcelles.
Exemple du PLU de Grenoble, Zone UMa, art.4 : « tout ou partie des eaux pluviales et assimilées ne sera accepté dans le réseau public(unitaire ou séparatif) que dans la mesure où l'usager démontrera que l'infiltration ou la rétention sur son unité foncière, ne sont pas possibles ou insuffisantes, ou que le rejet en milieur naturel n'est pas possible»

→ art. 11 : Définir des prescriptions dans le traitement des clôtures qui participent aux continuités écologiques : haies, fossés, noues.

→ art. 13 : Définir des prescriptions en faveur des esapces verts et des plantations.

→ Le maire peut définir des espaces boisés classés (EBC), ou des Espaces Verts d'intérêt Public (EVIP).

→ Projet de loi Grenelle II : «La loi propose d'aménager une trame verte et une trame bleue, pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain.»

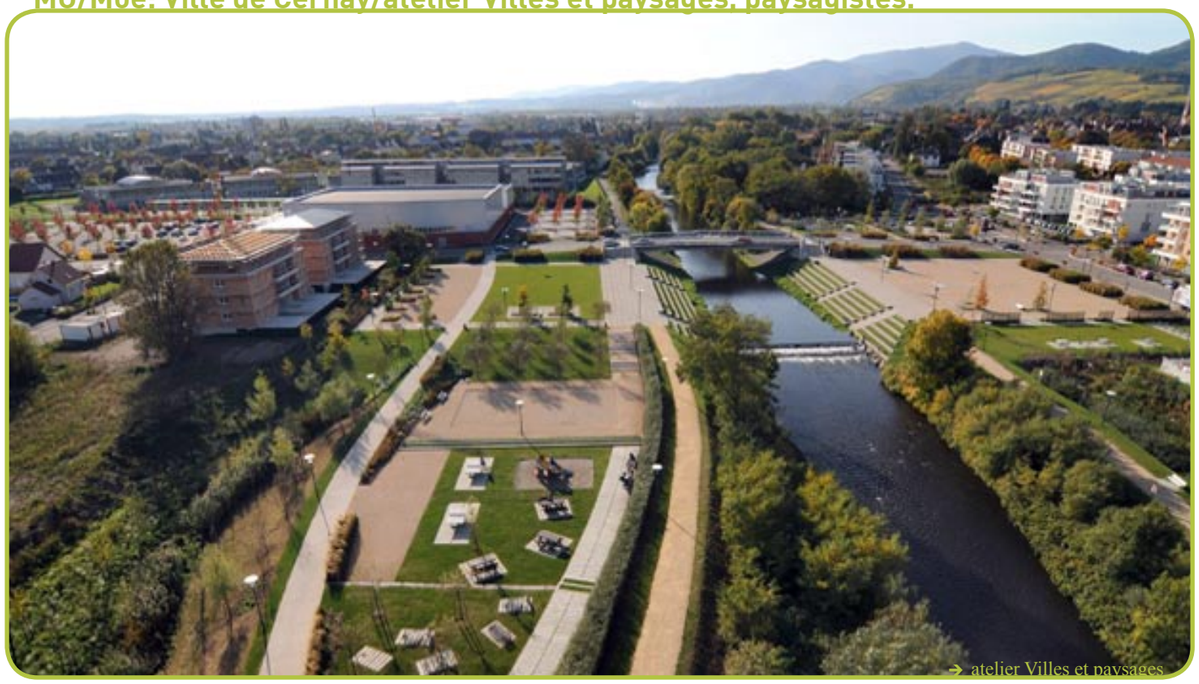
→ aménager des continuités écologiques et géographiques.

→ développer des stratégies d'aménagement en s'appuyant sur le réseau d'espaces naturels et hydrographiques /parc des rives de la Thur.

→ Aménagé sur les 2 rives de la Thur, le parc des rives de la Thur, constitue un nouvel espace public majeur pour la commune de Cernay. Fort de 12ha, ce parc permet la reconquête des berges d'une rivière célèbre pour ses crues torrentielles.A cheval entre la rive nord et sud le parc propose aux habitants des équipements de loisirs,en s'appuyant sur les espaces naturels existants.

→ localité : .....Cernay
→ réalisation : 2002/06
→ superficie: 12ha
→ programme : .....jardin

MO/Moe: Ville de Cernay/atelier Villes et paysages, paysagistes.



→ atelier Villes et paysages

→ un parc séquencé, support de différents usages (une promenade, une place urbaine, une plaine de jeux).

→ des aménagements de paysage qui préviennent et gèrent les risques de crue ou d'orages : digue, noues de stockage.

→ un parc qui articule paysage urbain et paysage naturelle de rivière.

→ organiser la ville et la densité/ Hammarby

→ S'appuyant sur sa candidature aux jeux olymiques de 2004, la ville de Stockholm développe à partir de 1996 le principe d'un écoquartier afin de transformer une friche portuaire fortement polluée en quartier habitable et durable. Le quartier organise les 11 000 logements du programme sur un schéma en doigt de gant en s'appuyant sur le réseau hydrographique de la zone portuaire, qui praticipe au recyclage des eaux pluviales.

→ localité : .....Stockholm, Suède
→ réalisation : 1996/2016
→ superficie: 200ha
→ programme : 11000 logts/commerces/activ.

MO/Moe: Ville de Stockholm/Stefan fryxell, architecte.

→ Photo : DDE Haut Rhin

→ densité brute (espace public compris) : 55 logt/ha.

→ environ 150 habitants et emplois/ha.

→ les canaux de l'ancienne zone portuaire et la ramification d'espaces naturels connectés, valorisent des îlots denses au bord de l'eau.

→ aménager des continuités écologiques et géographiques.

→ aménager des corridors écologiques/parc de la Deûle

→ Face à un manque manifeste d'espaces naturels sur son territoire, la métropole Lilloise reflechissait depuis 1968, à la façon de réintroduire durablement la nature en ville.En s'appuyant sur la Deûle, l'agglomération met en place un parc qui s'étend sur plusieurs communes. En 2008, près de 350ha sont réalisés sur 2000ha annoncés.

→ localité : .....Lille, France
→ réalisation : 2006/07
→ superficie: 2000ha
→ programme : .....parc intercommunal

MO/Moe: Communauté urbaine de Lille/Jacques Simon et JNC, paysagistes.

→ Photo. DDE Haut Rhin

→ syndicat mixte du parc de la Deûle regroupant la communauté urbaine de Lille.
→ un corridor de 2000ha sur plusieurs communes.

→ mise en place d'un conseil consultatif métropolitain des usagers.

→ entretien du parc par les agriculteurs qui bénéficient de fourrage pour leurs exploitations.

→ aménager les espaces naturels en ville/piscine naturelle publique.

→ la ville de Combloux s'est dotée en 2002 d'une piscine publique naturelle. Dans un site exceptionnel, face au Mont Blanc et à 5 min à pied du centre ville, la commune, avec la collaboration des architectes de greenconcept, un équipement qui exploite des techniques naturelles afin de proposer un plan d'eau dont la pureté est assuré par des plantes aquatiques.

→ localité : .....Combloux, France
→ réalisation : 1997/2002
→ superficie: 4500m²
→ programme : .....piscine publique

MO/Moe: Ville de Combloux/GreenConcept, architectes paysagistes, atelier Axe.

→ Photo DDE Haut Rhin

→ l'accès exclusivement piéton du plan d'eau est connecté au centre ville, à 5 min à pied, par une coulée verte.

→ le traitement de l'eau de baignade fait appel à un traitement naturel décomposé en trois zones (zone de filtrage, de régénération et d'aération).

→ au coeur de la commune, la piscine établit un dialogue avec le grand paysage.

04

OK 12 01 2010

→ aménager des continuités écologiques et géographiques.

→ indicateurs

→ taux de rejet des eaux pluviales dans le réseau.

→ indice de biodiversité.

niveau de diversité des espaces naturels .

→ taux d'imperméabilisation des espaces publics et privés

→ surface d'espaces naturels et agricole par habitant.

→ commentaires

→ depuis septembre 2008 l'arrété du 21 aout 2008, autorise sous certaines conditions :
-la récupération des eaux de pluies et certains usages : wc, arrosage des gazons , à l'intérieur ou à l'extérieur des maisons, pour inciter au développement de dispositifs de gestion des eaux à la parcelle.

→ l'IFEN, Institut Français de l'Environnement, publie un indice de biodiversité à l'échelle nationale et régionale.
→ tout nouveau projet urbain devra veiller par ces aménagements à minima à maintenir le niveau actuel de biodiversité de la biodiversité qu'il s'agisse de la diversité des espaces naturels (marais, bois..) ou de la faune et de la flore.

→ proposer un principe d'équilibrage des surfaces imperméabilisées par une surface équivalente perméable capable de filtrer le volume d'eau non absorbé.
→ augmenter le niveau de perméabilité dans le cas de voies de dessertes résidentielles,stationnement, espaces privés en imposant des matériaux de chaussée perméables (stabilisé par exemple).

→ respecter à minima le décret paru au journal officiel du 22 février 1973 posant comme règle 10m² d'espaces verts par habitant en ville et 20m²/hab. en périurbain.

→ se référer à l'Audit Urbain de 2000 réalisée par la commission européenne et qui permet de comparer ce rapport pour les villes européennes.

→ procédure

taux de rejet zéro pour les parcelles privées.

maintien du niveau de diversité constaté avant l'aménagement.

50%

15m²/hab minimum.

➔ Prendre en compte les caractéristiques des lieux

➔ Constat

➔ Les modes de productions actuels de la ville standardisent l'urbanisation.
les logiques de conception et de commercialisation tentent en général, de s'exonérer du contexte.

➔ Les logiques d'extensions encouragent à la consommation d'un sol standard, c'est à dire qui ne présente pas de contraintes particulières d'aménagement.

➔ Entre 1962 et 2000 l'extension urbaine s'est concentrée en plaine, les zones de montagne sont au contraires restées en retrait.
(Source : 30 ans d'urbanisation en Alsace,Chap.2 consommation foncière et fonctionnement du territoire, ADEUS-AURM-DRE Alsace-Région Alsace-Novembre 2007.)

➔ Entre 1982 et 2000 7500 ha essentiellement en plaine ont ainsi été urbanisés.
Il sagit de terrains agricoles sur un territoire bien desservi mais aussi aux caractéristiques géographiques peu contraignantes.

(Source : 30 ans d'urbanisation en Alsace,Chap.2 consommation foncière et fonctionnement du territoire, ADEUS-AURM-DRE Alsace-Région Alsace-Novembre 2007.)

➔ Enjeux

➔ penser un développement endogène qui conduit à opérer sur des territoires habités et à penser la transformation plutôt que la consommation de sol naturels, necessite d'engager une procédure de projet afin d'appréhender les enjeux locaux spécifiques à chaque intervention.

➔ des enjeux qui sont liés :

-à la géographie.

-au climat.

-au patrimoine.

-à la sociologie.

➔ Moyens en débat

➔ promouvoir le projet urbain , comme processus de prise en compte des caractéristiques des lieux.

➔ composer avec les éléments déjà en place dans une logique de renouvellement des territoires urbanisés (urbanisation endogène).
S'appuyer sur le patrimoine urbain et rural afin de définir les spécificités de la forme urbaine.

➔ intégrer la gestion des risques naturels à l'élaboration de stratégies d'aménagement.
En fonction des caractéristiques géographiques et climatiques s'appuyer sur les risques d'inondation ou d'incendie pour organiser et srucurer les différentes fonctions du territoires : déplacements, équipements , habitat.

➔ prendre en compte le climat et l'orientation pour l'implantation des constuctions.
Définir des conditions d'implantation et énumérer des prescritpions à prendre intégrer dans l'aménageement.

➔ prendre en compte la topographie la géographie et la nature des sols.

➔ s'appuyer sur les structures urbaines et rurales existantes.
Après inventaire, prendre en compte le parcellaire, les réseaux de sentiers, la strucutre végétale(haies bocagères, bois) dans la mise en oeuvre du projet urbain.

➔ s'appuyer sur les filières et les matériaux locaux en terme de construction et d'énergie.

➔ orientations particulières ...d'aménagement

➔ s'appuyer sur les structures urbaines existantes.

➔ réutilisation des friches industrielles pour produire de nouvelles typologies.

➔ définir un dialogue avec le contexte pour la définition du projet, en argumentant l'orientation des bâtiments, le découpage parcellaire en rapport aux éléments de paysage existants.)

➔ PADD et Orientations d'aménagement :
Intégrer de manière précise ces enjeux dans la rédaction du PADD et des orientations d'aménagement.
Eviter les rédactions trop généralistes qui ne peuvent pas être contraignantes.

...réglementaires

➔ : proposer d'adopter la procédure de ZAC pour l'ensemble des aménagements urbains qui seule implique, projet, étude d'impact et concertation et permet de révéler et de prendre en compte les caractéristiques de chaque opération.

➔ art.1 : sauf contraire, ne pas modifier la topographie existante.

➔ art.2 : préciser les éléments de paysage à intégrer(établir un document graphique faisant l'inventaire de ces éléments).

➔ art.6 ,7,8 : Définir des règles de prospects qui s'adaptent à la morphologie des terrains (topographie, géographie).

➔ art.11 : éviter les remblais.

➔ art.13 : Imposer la préservation d'éléments caractéristiques du paysage.
Cela suppose d'avoir préalablement identifié les éléments qui caractérisent le territoire.

➔ Projet de loi Grenelle II :

→ Prendre en compte les caractéristiques des lieux

→ s'appuyer sur la structure existante/Saintes

→ Dans le cadre de l'appel à idées Europan, la ville de Saintes soumet à transformation l'îlot de l'arc de triomphe. Les architectes de l'agence BNR, glissent un peu plus de 60 logements en coeur d'ilot en réinterprétant la strucutre urbaine et le vocabulaire architectural d'une commune, qui témoigne du patrimoine d'une région.

→ localité : .....Saintes, France
→ réalisation : 1993/05
→ superficie: 0,6ha
→ programme : .....64 logements

MO/Moe: Ville de Saintes/BNR, architectes.

→ Photo BNR, architectes urbanistes.

→ conservation et réhabilitation de bâtiments existants et construction neuves constituent un projet cohérent.

→ prise en compte de la morphologie urbaine existante dans l'élaboration du projet : parcelles étroites, venelles et murets.

→ structure parcellaire conservée.

→ prendre en compte la topographie/le pré tarachou

→ A 300m du centre bourg de Miribel Lanchâtre, l'opération d'extension urbaine devait proposer des logements et des locaux d'activités afin de favoriser le maintien d'une activité locale. Le projet prend la forme d'une douzaine de bâtiments implantés sur des parcelles de faibles dimensions autour d'une nouvelle place publique et dont les dispositions tirent parti de la structure et de la topographie existante.

→ localité : .....Miribel Lanchâtre
→ réalisation : 1996/01
→ superficie: 1ha
→ programme : .....16 logements

MO/Moe: Ville de Miribel Lanchâtre/Les préssés de la Cité, architectes urbanistes.

→ photo PNR du Ballon des Vosges.

→ inscription dans la pente des constructions afin de limiter les opérations de déblais/remblais.

→ prise en compte de la structure végétale existante, haies bocagères conservées.

→ valorisation des filières locales de construction par l'utilisation du bois.

→ Prendre en compte les caractéristiques des lieux

→ prendre en compte la géographie et la nature des sols/ Beausoleil.

→La ZAC Beausoleil s'inscrit dans le schéma communal de développement urbain, initié dès 1996, qui a pour objectifs un rééquilibre de l'urbanisation vers l'est et l'attention apportée aux relations avec le centre ancien. La forte présence de prairies inondables donne le support d'une stratégie verte et bleue.

→ localité : .....Pacé, France
→ réalisation : 2006-12
→ superficie: 11ha
→ programme : .....1592 logements

MO/Moe: Ville de Pacé/Philippe Madec, architectes urbanistes.

© Philippe Madec, architecte urbaniste

→ analyse préalable du territoire dans le cadre duPLU. Identification de la structure paysagère et son fonctionnement.

→ stratégie d'aménagement fondée sur le réseau hydrographique.

→ débat organisé dans le cadre d'une procédure de Zac sur les éléments naturels à protéger, les fonctions urbaines, la dimension des parcelles.

→ développer des stratégies d'aménagement des zones à risques naturels/Parc nautique.

→L'île Monsieur retrouve son caractère insulaire et naturel après la démolition des friches industrielles qui l'occupaient.Jusqu'alors presque totalement imperméable, le sol de l'île redeviendra le support du bitope de la rive, en proposant une gestion naturelle des eaux pluviales. Le programme proposé de base de loisirs et de parc nautique propose en outre un autre rapport au fleuve.

→ localité : .....Sèvres, France
→ réalisation : 2004-07
→ superficie: 7,5ha
→ programme : .....parc/centre nautique

MO/Moe: Syndicat mixte pour les activités sportives et de loisirs du Val de Seine/2AD, architecture, , Architecture du Paysage.

© 2AD Architecture, Architecture du Paysage

→ stratégie de valorisation de terrains inondables en rapport au fleuve et à son paysage naturel : base nautique, base de loisirs, niches écologiques.

→ aménagement et extension du biotope de la rive.

→ impact limité des constructions sur le site : les bâtiments sur pilotis laissent le sol perméable, pour une meilleure gestion des eaux pluviales et des crues.

05

OK 12 01 2010

→ Prendre en compte les caractéristiques des lieux

→ indicateurs

→ engager comme préalable une procédure de projet.

→ mettre en place un process de consultation des partenaires de l'aménagement.

→ s'appuyer sur les filières locales.

→ ratio de friches urbaines utilisées.

→ bilan carbone.

→ commentaires

→ garantir l'articulation entre les caractéristiques du territoire et la prise en compte de ces caractéristiques par le projet.

→ cette procédure doit prendre en compte :
- la topographie, la géographie, le patrimoine, les infrastructures existantes, les habitants.

→ articuler clairement les objectifs et les moyens avec les caractéristiques des lieux, des enjeux et des acteurs.

→ s'appuyer sur des procédures qui impliquent obligatoirement un principe de concertation des riverains : ZAC, AFU.

→ demander dans le cadre d'un projet urbain, l'établissement de partenariat avec les filières locales de production d'énergie.

→ à titre d'exemple les programmes Bois-énergie pour la production de chaleur en Alsace(Voir pays du Piémont Mossig), ou encore des filières en devenir dans la production de méthane à partir de lisiers, puis réutilisation dans la production d'énergie à destination d'équipements privés et/ou publics.

→ procédures

concours ou marché de définition.

recours à la procédure de ZAC ou d' AFU.

mise en place de programme énergie locaux. (bois-énergie par exemple).

ratio

→ Promouvoir une forme urbaine économe en énergie et en ressources.

→ Constat

→ selon l'ANAH, fin 2007,les dépenses énergétiques domestiques coûtent **1500€/an par foyer** pour une consommation moyenne évaluée à **240kWh/m²/an .**
(Source : Conclusion de l'Agence Nationale de l'Habitat, In Rénovation thermique de l'habitat ancien, 15 millions de passoires à isoler d'urgence,le Mag, N°2 janvier 2009, Publication du Ministère de l'écologie , de l'Energie du Développement durable et de l'aménagement durable.)

→ En 2006 la part des énergies renouvelables dans la consommation électrique intérieure ne représente que 12% de la consommation totoale.
(Source : IFEN, les synthèses, 10 indicateurs clés de l'environnement , Edition 2007.)

→ les transports représentent 30% des consommations énergétiques en 2004.

→ Une éolienne produit 0,75Kw en moyenne. 10MW, soit 13 éoliennes, permet d'alimenter en électricité 15 000 habitants (hors chauffage).
(Source :www.ademe.fr)

→ En 2006, un alsacien consomme l'équivalent de 4500l. de fuel domestique par an .
cette consommation représente pour l'essentiel la consommation d'énergie liée au chauffage des habitations.
(Source : Les chiffres clés de l'énergie en Alsace de 2000 à2003, Ademe.)

→ en 2003, la production d'éléctricité est issue pour moins de la moitié par des énergies renouvelables et essentiellement pris en charges par les installations hydrauliques sur le Rhin.
(Source : Les chiffres clés de l'énergie en Alsace de 2000 à 2003, Ademe.)

→ En Alsace la mise en place de filières bois-énergie, représente l'essentiel de la production de chaleur par le biais de ressources renouvelables.
(Source : Les chiffres clés de l'énergie en Alsace de 2000 à 2003, Ademe.)

→ Enjeux

→repenser une forme urbaine économe en énergie dans ses dispositions :

-en limitant la consommation de sol et d'infrastructure (voies, espaces publics et réseaux).

-en proposant une orientation qui tient compte des conditions climatiques(apports solaires et vents dominants).

→repenser une forme urbaine économe en énergie dans sa construction:

-en proposant une forme urbaine plus compacte.
-en s'appuyant sur des filières locales de matériaux.

→repenser une forme urbaine économe en énergie dans sa gestion :

-en proposant une forme urbaine plus compacte.

-en proposant des architectures dont la consommation énergétique liée au chauffage tend vers zéro.

-en s'appuyant sur des filières locales de production d'énergie.

-en proposant une mixité fonctionnelle qui limite les besoins en déplacements.

→ Débat

→ limiter l'urbanisation à des terrains desservis par des transports en commun fortement cadencés, et un réseau dense de liaisons douces.

→ préférer l'urbanisation endogène moins consommatrice en réseau et infrastructures et limiter les extensions urbaines.

→ inciter à la mixité fonctionelle.

→ proposer des formes plus compactes en incitant à la mitoyenneté des constructions afin de limiter les déperditions d'énergies.
Imposer la mitoyenneté, en réduisant la dimension des parcelles constructibles et en proposer une hauteur minimum des constructions afin d'optimiser le rapprot entre surface enveloppe et surface plancher.

→ proposer des coefficients d'occupation des sols et d'emprise au sol qui optimisent le rapport entre surface enveloppe et surface plancher des constructions.
Plus se rapport est petit plus le niveau de déperdition énergétique est faible,au contraire, à l'instar des pavillons isolés plus ce rapport est élevé plus les déperditions sont importantes.

→ proposer des constructions économes en énergie.
Fixer un seuil de consommation énergétique qui incite à l'autosuffisance énergétique des constructions, exiger l'obtention d'un label.
Pour rappel , la norme BBC sera exigible dans le construction neuve en 2012, d'autres labels français et européens peuvent permettre de construire des territoires dont les bâtments sont autosuffisants en énergie (Passivhaus, éfinergie, Minergie)
A titre d'exemple à Combrimont, on peut citer une maison consommant 13kwh/m²/an et necessitant que 4 sters de bois par an pour la consommation en chauffage.

→ s'appuyer sur les filières locales.
L'utilisation de filières locales permet d'abord de réduire la consommation d'énergie et les émissions de Gaz à effet de serre liées au transport d'énergie et de matériaux.

→ orientations particulières ...d'aménagement

→inciter à l'adoption de normes pour la construction de nouveaux édifices.

→limiter les effets de masques (gestion de l'ensoleillement).

→inciter à l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments.

...réglementaires

→ **art. 4 :** peut encourager à l'utilisation des énergies renouvelables, de même il peut obliger au raccord à un réseau de chaleur lorsque celui ci existe.

définir les conditions de traitement des eaux pluviales par des techniques alternatives.

→ **art.6 :** définir des mesures dérogatoires conditionnées par la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable.

→ **art.7 :** permettre ou imposer l'implantation des constructions neuves en limite séparative.
Limiter le parois froides en réduisant le nombre de façades peu exposées au soleil.

→ **art.9 :** déduire du calcul de la SHON la surface au sol de l'enveloppe des bâtiments.
Cette disposition permetterait d'encourager l'utilisation de matériaux ou des déipositifs plus performants : brique alvéolaire, double isolation, sans pénaliser le calcul de la SHON.

→ **art.9 :** définir un nombre de niveaux minimum pour les constructions.

→ **art.14 :** proposer un COS minimum de 0,5.

→ **Projet de loi Grenelle II :** «une attestation sera nécessaire pour vérifier la prise en compte des normes énergétiques à l'achèvement des travaux.»

→ Promouvoir une forme urbaine économe en énergie et en ressources.

→ préférer l'urbanisation endogène/Louviers.

→ . La crise des années 60 met fin aux activités textiles de Louviers. Les cités ouvrières se transforment en quartiers résidentiels à proximité de Rouen et Paris. Le projet propose la construction de 45 logements en lieu et place d'un ancien lotissement détenu par Heure Habitat. L'opération s'inscrit dans une démarche de densification du territoire déjà urbanisé, en présentant une forme plus compacte.

→ localité : .....Louviers, france
→ réalisation : .....2007/_
→ superficie: 1,4ha
→ programme : .....45 logements

MO/Moe: Heure Habitat/Bouillaud et Donnadieu, architectes urbanistes.

→ Photo Bouillaud et Donnadieu, architecte urbaniste

→ opération de renouvellement urbain : une densification du quartier est préféré à une stratégie d'extension.

→ coût des infrastructures minimisé par la réutilisation du réseau viaire existant.

→ densification du site en proposant un redécoupage des parcelles (de 500 à 300m²) et un cos passant de 0.7 à 1.

→ proposer des constructions économes en énergie/Solar City.

→ En 1993, la municipalité de linz projette l'urbanisation d'un quartier pouvant accueillir 3200 nouveaux habitants. Organisé par un groupe d'architectes de renom,dont Thomas Herzog pionnier de la construction écologique, le quartier affiche des performances énergétiques près de 2 fois plus faibles que la norme soit 37kw/h/m²/an. Chaque immeuble de logement doit alors répondre à cet enjeu.

→ localité : .....Linz,Autriche
→ réalisation : 2003
→ superficie: .....1250M² SHON
→ programme : .....10 logements

MO/Moe: /treberspurg&partner, architectes.

→ treberspurg&partner architekten ©

→ consommation énergétique limitée à 7kwh/m²/an.

→ construction en R+3, afin d'éviter les effets de masque.

→ orientation nord-sud.

→ toiture végétalisée.

→ chaque logement dispose d'un espace extérieur généreux.

→ Promouvoir une forme urbaine économe en énergie et en ressources.

→ proposer des formes compactes/soleil intérieur.

→ à l'issue d'un concours de maitrise d'oeuvre, organisé par un groupement de promoteurs privés, le projet présente environ 60 maisons en bande en echo à la traditionnelle maison de ville liloise. La disposition sur 2,3 ou 4 niveaux des logements et la mitoyenneté des constructions propose une forme urbaine compacte.

→ localité : .....Lille, france
→ réalisation : 2005
→ superficie: 1,1ha
→ programme : .....57 logements

MO/Moe: SCI maisons de ville/Bouillaud et Donnadieu, architectes.

→ Photo Bouillaud et Donnadieu architectes

→ maisons mitoyennes et sur 3 niveaux.

→ rapport surface plancher/ surface enveloppe proche de 1, permet une réduction des déperditions d'énergie.

→ COS net de 1 : 6826m² de surface bâtie (SHON) pour 6807m² de parcelles.

→ densité nette de 84 logts/ha.

→ s'appuyer sur les filières locales/Combrimont.

→ Le projet s'inscrit en continuité du village profitant ainsi des voies et réseaux existants.En reinterprétant le type de la maison lorraine, de grandes maisons regroupent chacune plusieurs logements . La surface enveloppe par logement est réduite, les matériaux de constructions entretiennent les filières locales.

→ localité : .....Combrimont,France
→ réalisation : 2005
→ superficie: 400m²
→ programme : .....4 logements

MO/Moe: Ville de Combrimont/atelier Cité architecture,architecte urbaniste.

→ Photo atelier Cité architecture_architecte urbaniste

→ utilisation de la filière bois pour la construction du bâtiment qui tire partie des savoir faire et des filières des Vosges dans la construction en bois.

→ utilisation de la filière bois pour la production d'énergie : les 4 logements de type T5 sont alimentés en chauffage par un système individuel de poêle à bois.

➔ Promouvoir une forme urbaine économe en énergie et en ressources.

➔ indicateurs

➔ rapport surface enveloppe/surface plancher.

➔ consommation énergétique des constructions en KwH/m²/an.

➔ part des énergies renouvelables locales.
dans la consommation d'énergie

➔ taux de motorisation.

➔ ratio de territoire urbanisé desservi par un transport en commun fortement cadencé.

➔ taux d'émission de gaz à effet de serre.

➔ commentaires

➔ optimiser le rapport surface enveloppe/surface plancher afin de limiter les déperditions d'énergie.
➔ exiger dans le cadre d'une demande de Permis de construire un rapport le plus proche de 1.
➔ L'optimisation de ce rapport n'implique pas forcément la création de logement collectif.
à titre indicatif : (voir études J.P Traisnel en annexe.)
-pour une maison isolée : rapport de 3,1.
-pour des maisons en bande en R+1 : 1,80.
-pour des duplex superposés : rapport de 1,25.

➔ anticiper la norme BBC (bâtiment basse consommation) qui sera exigible pour les constructions neuves à partir de 2012, et fixera à 50kwh/m²/an la consommation énergétique des constructions.

➔ s'appuyer sur le label THPE EnR 2005. Ce quatrième niveau du label énergétique HPE dérivé de la Réglementation Thermique 2005, implique 50% d'utilisation d'énergie renouvelable.

➔ à titre d'exemple ce taux est en 2006 de :
-47% à Paris.
-82% à l'échelle nationale.
-93% dans les communes rurales .

➔ évaluer le nombre de logements qui bénéficient d'un arrêt de transport en commun à moins de 300m.

➔ un nombre important permet de limiter les consommations énergétiques et les émissions de Gaz à Effet de Serre liés aux déplacements individuels motorisés.

➔ exiger de chaque opérateur (entreprise, association en autopromotion, baillieur social, promoteur privé), le bilan carbone de son activité.

➔ procédures

rapport de1

maximum 50kwh/m²/an
65 kwh/m²/an en Alsace

au moins 50 %

50%

aucun logement situé à plus de 300m d'une station de T.C.

effectuer un bilan carbone.

→ promouvoir une mobilité durable.

→ Constat

→ 50% du gazole consommé en ville l'est pour le transport de marchandises.

En ville les véhicules dédiés au transport de marchandises représentent environ 30% de l'ensemble des véhicules circulant sur la voirie (transports en commun, voitures particulières, deux roues). Bien que moins nombreux, les véhicules utilitaires de livraisons absorbent près de la moitié du gasoil consommé en ville.

(Source : www.ademe.fr)

→ L'ademe observe que faire ses courses dans un supermarché de périphérie engendre 4 fois plus de pollution et de nuisances que d'acheter les mêmes provisions à 500m de chez soi.

(Source : www.ademe.fr)

→ 50% des déplacements inférieurs à 3km se font en voiture particulière.

(Source : www.ademe.fr)

→ Le coût moyen mensuel d'une voiture est estimé à350€/mois en 2004.

Ce coût inclut l'assurance, le crédit, le carburant et le péage .

(Source : www.ademe.fr)

→ 85% du transport de marchandise est pris en charge par le transport routier

(source DRE Alsace-2007)

→ 72% des déplacements domicile-travail sont pris en charge par l'automobile.

(Source : IFEN, Les modes de déplacement pour se rendre au travail,1999)

→ En 15 ans le nombre d'actifs travaillant hors de leur commune de résidence a augmenté de 70%.

(Source DRE Alsace-2007, 30 ans d'urbanisation en Alsace, chap.4 Les migrations alternantes.)

→ 12% des actifs représentent 48% des déplacements, il sagit essentiellement des habitants des zones rurales.

(source DRE Alsace-2007, 30 ans d'urbanisation en Alsace,consommation foncière et fonctionnement du territoire.)

→ Enjeux

→ Penser une ville polycentrique et multimodale organisée autour des transports en commun et des déplacements doux.

→ Favoriser un urbanisme de mixité des fonctions afin de limiter les besoins en déplacements.

→ Réduire le bilan carbone.

Le bilan carbone ramène tous les processus physiques dont dépend une activité à des émissions exprimées en équivalent carbone ou équivalent CO2 et ne concerne que son impact sur le climat, c'est à dire son niveau d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES).
Etablir une comptabilité la plus juste possible des effets sur le climat d'une activité suppose d'effectuer en amont le bilan carbone de chaque produit ou de chaque activité. Par exemple dans le cas d'un pôle d'activité, l'évaluation de l'impact sur le climat de ce pôle implique que chaque entreprise ait effectué son propre bilan carbone.

→ Débat

→ limiter l'urbanisation aux terrains desservis par des transports en commun fortement cadencés et raccordés à un réseau de liaisons douces.

garantir l'accessibilité aux transports en commun par des liaisons douces confortables et continues . Etablir un cahier des charges pour la mise ne place de ces liaisons (matériaux , largeurs des chemins, éclairage, franchissement des obstacles.).

→ aménager des liaisons douces cohérentes avec la localisation des logements,équipements, des activités et des commerces.

→ repenser les formes du développement commercial pour les rapprocher des logements.

→ penser les services à proximité des logements.

→ inciter à l'autosuffisance alimentaire en proposant une agriculture de proximité.

Réintroduire les modes d'agricultures qui s'adaptent aux territoires urbanisés,maraîchage, arboriculture, jardins familiaux, afin de limiter le transport de marchandises et de réduire en conséquence les émissions de gaz à effet de serre.

→ inciter à l'autosuffisance énergétique en limitant la consommation et en mettant en place de la filière locale.

On peut citer, à titre d'exemple à Combrimont,une maison consommant 13kwh/m²/an et ne necessitant que 4 sters de bois par an pour la consommation en chauffage.

→ orientations particulières ...d'aménagement

→ PADD : encourager l'organisation d'un réseau de modes doux qui dessert les équipements publics.

→ Orientations particulières d'aménagement : assurer la continuité des cheminements avec les quartiers limitrophes.

...réglementaires

→ généraliser la procédure de ZAC à l'ensemble des aménagements urbains comme outil de maitrise de la mixité fonctionnelle et la cohérence des territoires.

→ art.2 : imposer en zones d'habitat des activités compatibles non nuisantes (bureaux, commerces, équipements publics.)

→ art.3 : toute nouvelle parcelle ne sera urbanisable qu'à condition d'être à moins de 400m d'un arrêt de transport en commun(distance praticable à pied).

→ favoriser la desserte des terrains par des pistes cyclables et des chemins piétonniers.

→ art.9 : bonifier le CES pour encourager la mixité habitat/activité.

exemple PLU de Rennes.

→ art.10 : bonifier la hauteur des constructions afin de facilité la mixité habitat/activité.
imposer une hauteur de 3,5m pour le premier niveau.

→ art.12 : Limiter à une place le nombre de place de stationnement par logement.

→ utiliser la servitude de localisation(L.123-2c)

Cet outil plus souple que l'emplacement reservé , mais qui ne peut s'appliquer qu'en zone U et AU du PLU, permet d'afficher à la commune son projet d'équipement sans définir clairement son implantation.

→ promouvoir une mobilité durable.

→ aménager la mixité fonctionnelle/ Südstadt

→ En place de l'ancienne base militaire française, au sud de la ville, la commune de Tübingen prépare au début des années 1990 le réaménagement de son centre ville . Les principes de développement durable constituent le support de la conception et la réalisation du quartier : il sagit de construire un quartier dense avec une forte mixité fonctionnelle et un usage limité de l'automobile.

→ localité : .....Tübingen, Allemagne
→ réalisation : 1993/03
→ superficie: 60ha
→ programme : .....1592 logements

MO/Moe: Ville de Tübingen/Andreas Feldtelker,architecte en chef de la ville.

→ Photo DDE Haut Rhin

→ Sur les rues principales, tous les RDC sont destinés à d'autres activités que le logement.

→ Dans le cadre de projets en autopromotion, le groupement de construction doit commanditer un architecte, proposer une ébauche de projet et définir quel type d'activité non résidentielle peut prendre place en RDC.

→ aménager des liaisons douces/Riesenfeld

→ fort de 12 000 habitants, le quartier occupe une ancienne zone humide. Sur les 300 ha qui constituent le quartier seuls 80 sont constructibles, proposant l'aménagement de 75% d'espaces naturels. La mise en place d'une politique volontariste en faveur de modes de déplacements alternatifs s'appuie sur ces espaces naturels pour développer un important réseau de liaisons douces.

→ localité : .....Fribourg, Allemagne
→ réalisation : .....2004/_
→ superficie: 300ha
→ programme : 4200 logts/commerces/activités

MO/Moe: Ville de Fribourg/architectes.

→ Photo PNR Ballons des Vosges

→ les 220 ha d'espaces naturels du quartier constituent le support d'un réseau dense de liaisons piétonnes et cyclables.

→ la mise en place d'une zone 30 sur l'ensemble du quartier, facilite l'essor de modes de déplacements alternatifs.

→ les coeurs d'ilots sont reliés aux allées et chemins,tous connectés au transport en commun en site propresitué au centre du quartier.

→ promouvoir une mobilité durable.

→ penser les services à proximité des logements/Gundeldingerfeld

→ l'entreprise kantensprung AG propose en 2000 un nouveau centre de quartier au coeur de Gundeldingen.La friche devient alors un centre regroupant des secteurs d'activités divers tel que restauration, entreprises artisanales, établissements de formation, services sociaux, bureaux ....

→ **localité : .....Bâle, Suisse**
→ **réalisation : 2000/05**
→ **superficie: 1,3ha**
→ **programme : .....services et équipements**

MO/Moe: Kantensprung AG./IN SITU (CH) architecte urbaniste

→ Photo PNR Ballons des Vosges

→ **mixité fonctionnelle à l'échelle de l'îlot.**

→ **constitution d'un pôle de proximité : implantation de services, d'équipements et de locaux, supports d'activité locale.**

→ **réutilisation d'édifices existants en coeur de quartier.**

→ **îlot traversant dont les dispositions favorisent l'accès à pied ou à vélo : rue centrale préservée de la circulation, Pk vélo en entrée d'îlot.**

→ repenser les formes du commerce/Weserling

→après la fermeture du site en 2003 par le groupe Boussac, la communauté de communes acquiert cette vaste friche industrielle, et propose un programme mixte, associant locaux d'activités, commerces, équipements culturels et espaces publics dans une vallée fortement touchée par la crise industrielle.

→ **localité : .....Saint Amarin, France**
→ **réalisation : ..... 2004/_**
→ **superficie: 15,8ha**
→ **programme:Logements/équipements/commerces**

MO/Moe: Communauté de commune de St Amarin/AXIS, architecture.

→ Photo PNR Ballons des Vosges

→ **Réutilisation importante des édifices industriels existants : 40 000m² réhabilités sur 70 000m² , soit 60% de réutilisation de la forme héritée.**

→ **Le programme regroupe une grande diversité d'activité : 1 musée, des locaux d'activités, des locaux d'activités artisanales, des logements, des équipements publics (théâtre de poche).**

→ **portage du projet par la communauté de communes.**

→ promouvoir une mobilité durable.

→ indicateurs	→ commentaires	→ procédure
→ taux de motorisation.	→ à titre d'exemple ce taux est en 2006 de : -47% à Paris -82% à l'échelle nationale -93% dans les communes rurales . → garantir en contrepartie l'accès à une offre alternative efficace en transports en commun et en liaisons douces afin de relier logements, équipements, commerces et activités.	50%
→ ratio de territoire urbanisé desservi par les transports en commun fortement cadencé.	→ évaluer le nombre de logements qui bénéficient d'un arrêt de transport en commun à moins de 300m.	100%
→ ratio de territoire urbanisé desservi par des liaisons douces.	→ établir un cahier des charges de mise en oeuvre de ses liaisons. (conforts et continuités des chemins proposés) → Evaluer la cohérence de ses liaisons avec le PDU.	100%
→ pourcentage de logement social.	→ appliquer les exigences la loi SRU, soit 20% de logement social. → penser le pourcentage de logements sociaux à l'échelle du quartier.	20% minimum rapporté au quartier
→ pourcentage d'activités et d'emploi.	→ confronter le projet à l'équilibre des fonctions d'un quartier.	pas d'opération exclusivement résidentielle.
→ pourcentage d'espace dédié aux loisirs.	→ assurer la mixité fonctionnelle, en évaluant la surface d'équipements en Shon sur la surface totale de l'aménagement (SHON).	
→ émission de gaz à effet de serre.	→ exiger de chaque opérateur, le bilan carbone de son activité. → s'appuyer sur les agences régionales de l'énergie pour calculer le bilan carbone.	Bilan carbone

→ questionner les missions de l'espace public.

→ Constat

→Au moment où 80% de la population française est urbaine, il est urgent de s'interroger sur l'identité de cette ville, constituée d'une majorité de logements individuels.

Sur les 30,8 Millions de logements que compte la France en 2005, le logement individuel représente 56%.

Source INSEE.2005.

→Comment faire accepter une densité plus importante au dela de la prise en compte des critères économiques ?

La forte densité attendue par les besoins d'économie en espace et en énergie, interroge les rapports entre les espaces privés et publics, entre le logement et les espaces extérieurs et entre les logements.

→ En s'appuyant sur l'espace public, proposer un paysage renouvelé.

→En 25 ans l'urbanisation s'est essentiellement attachée aux territoires de plaines, peu contraignants à aménager.

→ L'urbanisation a essentiellement gagné sur les terres agricoles (14 000 ha en 20 ans).

→ pour ces communes péri urbaines, 40% des actifs dépendent de l'influence d'un ou plusieurs pôles urbains.

Ces pôles urbains sont représentées par les trois grandes communes de l'Alsace, Strasbourg, Mulhouse, Colmar, ainsi que des communes plus petites qui commandent des territoires agricoles recemment urbanisés (Guebwiller, Selestat, Savere, Haguenau)

(Source : News d'ILL, n°87, avril 2006, «Neuf alsaciens sur Dix vivent en ville», d'après 30 ans d'urbanisation en Alsace, DRE Alsace.)

→ Enjeux

→ proposer un espace public qui définit les qualités de la ville contemporaine qui valorise le foncier desservi.

→ proposer un espace public qui organise l'interface public-privé et la transition entre la ville et le logement.

→ proposer un espace public qui valorise la proximité en organisant les relations entre équipements, logements et commerces par des liaisons douces et les transports en commun.

→ proposer des espaces publics qui mettent le piéton au centre de l'aménagement.

→ assurer des couloirs de biodiversité ordinaire.

→ Moyens en débat

→ faire appel au projet urbain.

→ organiser la transition Public/Privé.

→ optimiser l'emprise des infrastructures publiques dédiées aux piétons.

-Fixer un pourcentage maximum d'emprise des espaces publics par opération.
-Repenser les dimensions minimales de voies de desserte résidentielles (réduire à 3,5m en sens unique contre les 5 m d'emprise avec aire de retournement par exemple.)

-Developper les zones 30 et les zones de rencontre afin de penser le piéton au centre de l'aménagement. Ces dispositifs reintroduisent le piéton et le cycliste comme prioritaires dans les déplacements urbains.Toutes les voies à sens unique sont à double sens cyclable, les revetements de sol, l'aménagement, indiquent à l'automobiliste qu'il n'est plus prioritaire.

→ repenser la proportion d'espace public dédié aux véhicules.

-Fixer un pourcentage d'imperméabilisation des aires de stationnement, limiter le nombre de places par logement..
-Mutualiser stationnement public et résidentiel.

→ mettre en place un schéma de cohérence des espaces publics.

Cet outil permet, d'établir une approche cohérente des différents espaces publics d'une commune, d'établir d'éventuelles complémentarités et connexions entre ces espaces, de proposer un cahier des charges qui prennent en compte les objectis de développement durable.

→ penser les formes de la nature en ville.

L'aménagement de l'espace public doit conforter la présence de la nature en ville tout en en réinterrogeant ses fonctions .La densité qu'exige le développement durable permet de penser. les nouvelles formes susceptibles de porter la nature en ville : coulées vertes, parc intercommunal, jardins familiaux.

Ces éléments de nature participent au maintien des écosystèmes en place, constituent le support à un réseau de déplacements doux et valorisent les espaces ubanisés.

→ orientations particulières ...d'aménagement

→ positionnement des voies et équipements publics

→ définir les les localisations caractéristiques des voies.

...réglementaires

→ art.1 : favoriser la mixité fonctionnelle.

→ art.3 : fixer un coefficient d'imperméabilisation des voies et espaces publiques.
-Définir le gabarit et le statut d'utilisation des voies et determiner les ambiances en conséquence.
-Favoriser la desserte des terrains par des pistes cyclables et des chemins piétonniers.

→ art.6 : proposer des variantes dans l'implantation des constructions par rapport à la rue en fonction de l'espace public envisagé.

Ceci implique de s'interroger sur la nature des RDC et du rapport avec qu'ils entretiennent avec l'espace public : un rapport direct du logement sur la rue n'est pas toujours souhaitable.Si le choix d'un retrait devant un logement apparait pertinent pour ménager l'intimité des habitants, une distance de 5m n'est pas systématique, et 2 ou 3m permettent de ménager des espaces commun, une cour par exemple, devant les logements.

→ art.12 : fixer un nombre maximum de places de stationnement par logement.

-Fixer un coefficient d'imperméabilisation des places de stationnement et imposer de planter les lieux dédiés au stationnement.

→ art.13:
-établir un pourcentage d'espaces verts.
-planter les espaces publics dédiés au stationnement.
-imposer la protection des éléments caractéristiques du paysage.

→ questionner les missions de l'espace public.

→ organiser la transition public-privé/Vauban

Engagée depuis 30 ans dans l'amélioration de son cadre de vie (mobilité, déchets, énergie), la ville projette en 1993,en lieu et place de l'ancienne caserne française, un nouveau quartier résidentiel selon le principe de la cité jardin.Le projet repose sur un engagement écologique et une implication citoyenne forte.Il en résulte un quartier dense, sans voiture et qui articule nature et habitat écologique.

→ localité : .....Fribourg, Allemagne
→ réalisation : 2003/06
→ superficie: 38ha
→ programme : .....3040 logements

MO/Moe: Ville de Fribourg/Kholoff&Kholoff, architectes urbanistes.

→ Photo.PNR Ballons des Vosges

→ principe de l'usoir : une partie de l'espace public est utilisé à des fins privés.

→ pas de clôture entre espace public et privé : les plantations en pied de bâtiment participent à la constitution d'un paysage public fortement planté.

→ repenser la part d'espace dédié aux piétons/Zac des Vignes

→Sur une ancienne friche artisanale, hangar et dépôt de matériel, la commune de Servon sur Vilaine, entreprend, en 2004 la construction de 102 logements. L'aménagement des espaces extérieurs publics et privés est constitué d'un ensemble d'allées et venelles qui en complément. à l'opération de logements la requalification de la place la mairie permet de consolider le rôle actif du centre bourg.

→ localité : .....Servon sur Vilaine
→ réalisation : 2001/08
→ superficie: 1,35ha
→ programme : ..91 logements+{ commerces

MO/Moe: Ville de Servon sur Vilaine/atelier JAM, architectes.

→ Photo. atelier cité architecture

→le projet met en place un réseau de venelles et de cours afin d'organiser les accès aux logements.

→ l'organisation du stationnement résidentiel en sous sol permet de réserver l'espace public aux piétons.

→programmation hierarchisée des espaces et voies publics : l'ensemble des logements est connecté à une avenue qui dessert un réseau de venelles.

→ questionner les missions de l'espace public.

→ penser un espace public qui valorise le foncier / Faubourg d'Arras

→Le réaménagement de ce quartier occupé par des grands ensembles intervient dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain.Le projet prévoit en complément de la destruction de 350 logements , 980 logements dont 200 maisons, organisés autour d'un parc central qui structure les déplacements, l'accès aux équipements et aux logements. Ce parc constitue également un lien écologique entre le centre villee et la ceinture verte périphérique.

→ localité : .....Lille, France
→ réalisation : .....2006/_
→ superficie: 28,5ha
→ programme : .....2650 logements

MO/Moe: Ville de Lille/ANMA, Nicolas Michelin, architectes urbanistes.

→anma, agence nicolas michelin et associés, architectes urbanistes.

→ Un parc, au centre de l'opération, distribue par un ensembe de liaisons douces les logements et équipements du quartier.

→ Logement collectifs (R+2 à R+5) an alignement sur les franges du parc .

→Densité nette de 93 logements/ha.

→ optimiser l'emprise des espaces publics/ St Jean des jardins.

→opération supportée par le PUCA, les qualités principales de ce quartier résidente dans la diversité des forme d'habitat qu'il propose et dans la nature des espaces extérieurs. Située sur une ancienne zone maraichère , le projet en conserve l'usage e offrant des jardins familiaux au couer de l'espace résidentiel, l'ensemble très planté ereste majoritairment d'une domaine privé.

→ localité : .....Chalon sur Saône
→ réalisation : 2006/07
→ superficie: 5ha
→ programme : .....180 logements
→ densité: 36logts/ha

MO/Moe: Ville de chalon sur Saône/Marc Dauber,architecte

→ Marc Dauber, architecte urbaniste

→ 0,9ha d'espace public y compris voies et allées.

→ L'espace public représente seulement 18% de l'ensemble de l'aménagement.

→ Les jardins familiaux constituent une bonne part du paysage du quartier et l'entretien reste privatif.

→ questionner les missions de l'espace public.

→ indicateurs	→ commentaires	→ procédure
→ surface d'espaces naturels et agricole par habitant.	→Respecter à minima le decret paru au journal officiel du 22 février 1973 posant comme règle 10m² d'espaces verts par habitant en ville et 20m²/hab. en périurbain. → s'appuyer sur les recommandations de l'OMS qui recommandent 15m²/hab.	15m²/hab
→pourcentage d'impermébilisation des espaces publics, y compris voies publiques.	→Proposer un principe d'équilibrage des surfaces imperméabilisées par une surface équivalente perméable capable de filtrer le volume d'eau non absorbé. →augmenter le niveau de perméabilité dans le cas de voies de dessertes résidentielles en imposant des matériaux de chaussée perméables (stabilisé).	50%
→ pourcentage d'espace public.	→Les projets présentés dans ce guide présentent au maximum 50% d'espaces publics, essentiellement dans le cas de grands parcs. → a contrario le quartier Vauban à Fribourg , ne comprend que 25% d'espace public mais propose une forte présence de la nature.	15 à 50%
→ pourcentage d'espace public dédié aux piétons et aux cycles au regard de l'espace accordé à la-voiture.	→Définir un ratio équitable entre espace dédié aux piétons et espace dédié à l'automobile permet de ne plus faire de la voiture une mode de déplacements prioritaire sur l'espace public (zone 30, zone de rencontre).	50%
→ratio de la zone urbanisée, toutes activités confondues, desservi par des liaisons douces.	→réduire les déplacements motorisés individuels tient pour une bonne part à la capacité d'offrir les conditions de développement des modes doux (marche, vélo) en garantissant l'accès aux équipements, aux bassins d'emploi et de commerces par des liaisons vertes continues et sécurisées.	100%

→ Annexes.

→ établir une culture de la ville durable.

objectifs	Ressources humaines								Ressources naturelles							
1-Prendre en compte la spécificité des acteurs.	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	
2-Promouvoir des modes de vie durable.		X	X		X	X	X	X	X					X	X	X
3-Limiter la consomation de sol.	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X		
4-aménager des continuités écologiques et géographiques.				X	X	X		X	X				X	X	X	X
5-Prendre en compte les particularités des lieux.		X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
6-promouvoir une forme urbaine économe en énergie.		X			X	X	X	X	X	X	X	X		X		
7-Promouvoir une mobilité durable.			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X
8-questionner les missions de l'espace public.			X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X

						Ressources urbaines										
objectifs																
1-Prendre en compte la spécificité des acteurs.	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	
2-Promouvoir des modes de vie durable.		X	X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
3-Limiter la consomation de sol.	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
4-aménager des continuités écologiques et géographiques.			X	X		X		X	X	X			X		X	X
5-Prendre en compte les particularités des lieux.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6-promouvoir une forme urbaine économe en énergie.		X			X	X	X	X	X	X	X	X		X		
7-Promouvoir une mobilité durable.			X	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X
8-questionner les missions de l'espace public.	X		X	X		X			X	X	X		X	X	X	X

→ Glossaire

→ Densité

Densité brute : nombre d'habitants, de logement ou d'emplois recensés sur un secteur(le périmètre inclut l'ensemble des voiries, les espaces verts, les espaces publics).

Densité nette : idem mais recensé sur une aire privée c'est à dire hors voies de desserte

Densité parcellaire : rapport entre une surface construite et une surface au sol

COS [Coefficient d'Occupation des Sols] : le COS détermine la densité de construction admise sur une propriété foncière en fonction de sa superficie. «le coefficient d'occupation

COS brut : Surface de planchers totale/surface du secteur

COS net moyen : Surface de planchers/surface du terrain hors voirie , espaces verts et terrains de sport non bâtis.

Densité brute de population au secteur : Nombre total de logements/surface du secteur

Densité brute de population au secteur : nombre d'habitants/surface du secteur

Densité brute globale au secteur total : Emplois+habitants/surface du secteur exprimée en (h+e/ha)

Densité résidentielle : Nombre d'habitants/surface de parcelle

Densité d'occupation : Nombre d'habitants sur une surface donnée

Densité bâtie : Nombre de m² à l'hectare, le coefficient d'emprise au sol est multiplié par le nombre de niveaux construits.

SHON [Surface Hors Œuvre Nette] : Est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau, des surfaces des toitures-terrasses, des balcons ou loggias et des surfaces non closes situées au rez de chaussée y compris l'épaisseur des murs et des cloisons.

→ Pratiques et procédures

Gouvernance : Mouvement de décentrement de la prise de décision, qui implique une multiplicité des lieux et des acteurs à prendre en compte. Principe de partenariat entre collectivité publique, partenaires privés et citoyens.

Lotissement : Division foncière en plusieurs parcelles issues d'une même propriété en vue d'y implanter des bâtiments
Le decret du 5 janvier 2007, a supprimé toute référence au nombre de lots crées:
«Constitue un lotissement, l'opération d'aménagement qui a pour objet, ou qui sur une période de moins de 10 ans, a eu pour effet la division , qu'elle soit en propriété ou en jouissance, qu'elle résulte de mutations à titre gratuit ou onéreux, de partage ou de location, d'une ou de plusieurs propriétés foncières en vue de l'implantation de bâtiment»
Les articles R.421-19 et R.421-23, précisent les conditions qui soumettent les lotissements à la délivrance préalable de permis d'aménager ainsi qu'à la déclaration préalable.
si les articles R442-3 et R.442-8 n'imposent pas un plan de division foncière, iils exignet néanmoins que le plan de composition d'ensemble fasse aparaitre la répartition des usages prévus, qu'ils soient collectifs ou privatifs. Le projet d'aménagement devient un véritable «projet architectural paysager et environnemental» faisant apparaitre les surfaces hors oeuvre nette de l'opération ainsi que le nombre de lots prévus.

Zone d'Aménagement Concerté : Procédure à l'initiative d'une collectivité publique permettant d'aménager et d'équiper des terrains (bâtis ou non)en vue de les vendre ou de les concéder.La possession des terrains au préalable n'est pas obligatoire car il est plus facile de justifier de l'utilité publique.Les équipements y compris les infrastructures sont financés par la vente des charges foncières.Le périmètre peut définir plusieurs sites intégrant plusieures emprises foncères.
L'intérêt de la ZAC réside dans son portage politique par la collectivité publique, la définition et la maitrise d'un programme, pour les équipements et les constructions, la mise en place d'un réglement opérationnel, ainsi que la concertation obligatoire avec les riverains.

AFU [Association Foncière Urbaine] :
Les associations foncières urbaines prennent leur source dans les anciennes «associations syndicales de propriétaires» définies par une loi de 1865 et par un décret du 18 décembre 1927 qui reste, sauf exception, encore en vigueur dans sa version «modernisée» par un décret du 29 janvier 1974.
Une AFU est une «collectivité de propriétaires réunis pour exécuter et entretenir, à frais communs, les travaux qu'elle énumère». Quatre objets sont possibles :
le remembrement de parcelles et les travaux et aménagements nécessaires
le regroupement de parcelles en vue de la mise à disposition ou la vente à un tiers
la construction et l'entretien d'équipements d'usage collectif (voirie, chauffage, espaces verts ...)
Il existe 3 types d'AFU :
l'AFU libre : tous les propriétaires sont consentants.
l'AFU autorisée : une partie des propriétaires est consentante.
l'AFU d'office : une personne publique en prend l'initiative privée.
L'initiative de la procédure est principalement privée, toutefois une collectivité publique peut être à l'origine de cette procédure.
Le périmètre concerné par une procédure d'AFU concerne plusieurs unités foncières.
La concertation avec les riverains est obligatoire dans le cadre d'une procédure d'AFU autorisée ou d'office, le portage financier est à la charge des membres de l'AFU.

Cette procédure assez peu utilisée est toutefois efficace si elle regroupe des propriétaires aux objectifs communs.

AEU : Approche Environnementale de l'Urbanisme.
L'Approche Environnementale sur l'Urbanisme(AEU) constitue pour les collectivités une démarche d'accomapgnement des projets en matière d'environnement et d'énergie.

→ Développement durable

Objectifs de l'AEU :
-Contribuer au respect des exigences réglementaires en matière d'environnemeent.
-Faciliter l'intégration des politiques environnementales dans le projet.
-concrétiser les principes d'une qualité urbaine durable.
-Contribuer à la qualité environnementale des projets urbains.
La démarche AEU se décline selon 5 thématiques :
-Les choix énergétiques.
-La gestion des déplacements.
-L'environnement sonore.
-La gestion des déchets.
-La gestion de l'eau.
-La diversité biologique et le paysage.
A noter que la question de la forme urbaine n'est pas une thématique abordée par l'AEU bien qu'elle question simultanément les enjeux de densité, de maitrise de l'énergie et des déplacements ainsi que le rapport au territoire existant.
L'AEU concerne :
-l'élaboration de documents d'urbanisme (SCOT, PLU...)
-La mise en oeuvre d'opération d'aménagement.

Maitrise de l'énergie des contructions.

BBC : Bâtiment Basse Consommation. La norme BBC exigible à partir en 2012 pour les constructions neuves fixe à 50kwh/m²/an la consommation d'énergie.

Effinergie : Le Label français Effinergie a vocation à promouvoir de façon dynamique les constructions à basse consommation d'énergie en neuf et en rénovation et développer en France un référentiel de bâtiments à basse consommation d'énergie.

GES : Gaz à effet de Serre : Les gaz à effet de serre sont des composants gazeux qui contribuent par leurs propriétés physiques à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre non artificiels sont , la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote et l'ozone. Les gaz à effet de serre industriles incluent des gaz fluorés. Le dioxyde de carbone est le principal gaz à effet de serre produit par l'activité humaine, qui inclut l'en-

→ Glossaire

semble des activités de transports, de chauffage, qu'une autre forme urbaine pourrait participer à diminuer.

HPE : Haute Performance Energétique.
Le label HPE s'inscrit dans le cadre de la réglementation thermique 2005 (RT 2005) et vise à une diminution des consommations d'énergie d'au moins 40% d'ici 2020.
L'utilisation du label par les maîtres d'ouvrage permettra le développement de systèmes et techniques constructives performants, dans la perspective des futurs renforcements de la réglementation tous les cinq ans.

THPE : Très Haute Performance Energétique.
Ce Label définit une consommation conventionnelle d'énergie au moins de 20% inférieure à la consommation de référence fixée par la RT 2005.
Un niveau est adjoint à ce label , sous la dénomination THPE EnR 2005 concernant des bâtiments dont la consommation est de 30% inférieure à celle de la RT 2005.

Minergie : Le label Suisse Minergie est un label d'efficience énergétique qui s'applique aux bâtiments neufs ou rénovés. Il vise à garantir le confort, l'économie, la performance énergétique , la qualité de construction et la preservation de l'environnement des constructions labelisées.Depuis 10 ans 12 600 bâtiments ont été certifiés en Suisse mais aussi en France, au Luxembourg, Italie et Allemagne.

Bilan carbone : le bilan carbone consiste par une opération comptable d'évaluer d'émission de gaz à effet de serre, en ramenant tous les processusu physiques dont dépendent cette activité à des émissions exprimées en équivalent carbone.

rapport surface enveloppe/surface plancher : Les recherches menées par J.P.Traisnel, chercheur au CNRS, démontre que le choix de la forme urbaine impacte directement sur le niveau de déperditions d'énergie des bâtiments. Sur la base d'une mise en oeuvre et de matériaux analogues , le rapport entre l'esnemble de façade (enveloppe) et la surface de planchers distribuée illustre un niveau de déperditions 3 fois plus important dans le cas d'une maison isolée et sur 1 niveau qu'un série de duplex superposés (R+3) en bande.
Cependant dans le cas de bâtiment dépassant R+33, l'effet de masque (lié à l'ombre portée des bâtiments) réduit ces gains en énergie.

Mobilité durable.

Cycles : En ville, le vélo est considéré comme le mode déplacement le plus rapide pour des déplacements compris entre 1 et 7km.

Liaisons douces : La loi sur l'air impose aux agglomérations de plus de moins de 100 000hab d'établir un PDU.
Avec pour objectif de favoriser les déplacements alternatifs à la voiture, elle incite à la multiplication des liaisons douces. Ces liaisons comprennent les pistes et bandes cyclables et l'ensemble de chemeinement dont la mise en oeuvre et la mise en réseau assure des déplacements confortables et continus.

Marche à pied: on admet qu'une distance de 300m comme praticable à pied. Sur cette distance la marche à pied est le mode de déplacement le plus rapide, au regard des autres modes (vélo, voiture et transport en commun).

Transport en commun : le transport en commun concurence la voiture dès lors qu'il présente une cadence suffisante. La mise en site propre permet d'assurer un haut cadencement c'est à dire un passage tout les 10 min.

Mode de vie durable

Agriculture périurbaine : Elle introduit de nouveaux rapports entre ville et espaces agricoles. Son intérat réside dans la capacité à réduire les déplacements de denrées et de mieux évaluer la demande s'appuyant sur un principe d'offre et de demande locale. Elle permet également de maitre en place des partenariats entre fonctionnement de la ville et exploitation agricole (contrat d'entretien par exemple).

Autogestion : l'autogestion traduit la capacité pour une plusieurs personnes de prendre seule des decisions. L'autopromotion releve d'une forme d'autogestion et présente la plupart de petits groupements de logements pour lesquels les décisions dans le transformation ou l'entretien du batiement se font plus rapidement .

Autopromotion : Le concept d'autopromotion et simple , il s'agit des particuliers qui se regroupent afin de concevoir, de financer et de réaliser ensemble un projet immobilier, conçu pour répondre aux besoins d'espace, aux attentes sociales ainsi qu'aux possibilités de financement de chacun

→ Repères

→ Consommation en énergie en matériaux et en espace de la forme urbaine actuelle.

Consommation de sol

En incluant les places de stationnements et les surfaces de voirie, on observe qu'il faut huit fois plus de surface par habitant dans les lotissements pavillonnaires de banlieue qu'à Paris.

Consommation énergétique des constructions
Selon Jean Pierre Traisnel, un pavillon individuel consomme 30% d'énergie en plus pour être chauffé que des maisons de ville (sur 3 niveaux et accolées)

Consommation énergétique des transports
Consommation énergétique des transports terrestres en 2000 en Mtep (Mégatonne d'équivalent pétrole)
Bus: 525Mtep
Voiture particulière 11879 Mtep
Train : 191: Mtep

Consommation énergétique par habitant

Un habitant d'une ville étalée, moins de 20hab/ha, consommé en moyenne trois fois plus d'énergie que celui d'une ville moyennement dense soit 60hab/ha.

Consommation de matériaux

D'après Sabine Barles, chercheuse au laboratoire des Théories des mutations urbaines, il s'établit un rapport de 1 à 10 entre dans la consommation de matériaux par habitants entre Paris et sa banlieue (0,4t. /Hab. à Paris pour 4,8t. /Hab. en banlieue), Un écart qui s'explique non seulement par une quantité plus importante de matériaux de construction mais également de matériaux inhérents des infrastructures.

Impact économique et écologique des déplacements

Le nombre des déplacements est en constante augmentation et plus seulement édicté par des trajets domicile travail, mais dans ce contexte les déplacements automobiles ont également fortement augmentées : Au cours des années 90 le nombre de trajets effectués en voiture a augmenté de 70% et chacun de ses trajets est devenu 20% plus long. (Source Science et vie, Hors Série, construire un monde durable)

Mode de déplacements urbains
Exemple comparatif entre Paris et Toulouse, l'utilisation de la voiture particulière, représente seulement 13% des déplacements urbains dans la première, quand elle en rassemble 64% dans la seconde.

Coût des déplacements

-D'après l'Ademe, faire ses courses dans un supermarché de périphérie engendre 4 fois plus de pollution et de nuisances qu'acheter les mêmes provisions à 500m de chez soi.
-D'après l'Ademe : coût moyen d'une voiture par mois incluant crédit, assurance, carburant, péage : 350€/mois en 2004

→ rapport entre forme urbaine et mode de déplacement.

Forme urbaine et maîtrise de l'énergie

Pour créer des formes urbaines plus propices à l'économie d'énergie,l'INRETS démontre dans son étude comparative menée sur trois grandes aires urbaines de France, Lille, Lyon et Marseille-Aix en Provence que « la construction d'une forme urbaine économe en énergie, donc préservatrice de l'environnement, ne repose pas tant sur le fait d'opposer le monocentrisme au polycentrisme qu'à travailler, en premier lieu, sur l'agencement réciproque des espaces de vie et de travail et en deuxième lieu sur les performances du système de transport, notamment du transport collectif entre ces espaces…. Les urbanistes devront maîtriser l'étalement résidentiel en même temps que construire et valoriser les logements dans certains pôles d'emplois dont les contours évoluent assez peu au fil du temps et dont l'attrait pour les entreprises ne se dément pas. »

Forme urbaine et déplacements

Loi de Zahavi : sous l'hypothèse de constance dans le temps et dans l'espace des durées de trajets quotidiens, la forme urbaine dépend de la technologie de transport disponible à un moment donné : les gains de vitesse permis par le progrès dans les transports vont de facto déterminer l'étendue et la structure de la ville. D'après les recherches menées par Yacov Zahavi dans les années 70.

→ ville compacte.

Ville compacte

Francis Cuillier : « Dans le PLU, nous sommes parvenus à faire prendre conscience que l'étalement urbain et la maison individuelle ne fonctionnait plus. Dans certaines communes, nous avons réussi à faire doubler dans le règlement la densité moyenne, à faire adopter le concept de couloirs de densité le long des axes de TCSP. »

« De tous temps, les tissus denses agglomérés ont facilité le mélange des fonctions. Ils sont plus économes en espace et maximisent l'utilisation des réseaux. Une plus grande compacité urbaine permet aussi d'offrir un espace public vivant, porteur de liens sociaux et d'échanges. » In Habitat formes urbaines, Densités comparées et tendances d'évolution en France, Octobre 2006, Vol.1, Ed.FNAU

Nicolas Michelin, architecte urbaniste : « Le développement durable au niveau de l'îlot c'est la compacité, la densité. Je crois à la rue, au système de la rue et de l'adresse. Entre ces rues, l'îlot est un moyen commode de gérer les réseaux et le voisinage. Mais je ne crois pas à la parcelle : si l'on veut des îlots compacts, il faut mutualiser les équipements (locaux poubelles, parkings…), imaginer des courées communes, des unités de voisinage. » In, Rencontre avec Nicolas Michelin, Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment, Hors série Construire durable, Mars 2008

Le développement durable comme enjeu national : objectifs et enjeux du Grenelle de l'environnement

Objectifs globaux à l'échelle de l'environnement

Réduction par 4 à l'horizon 2050 des émissions de gaz à effet de serre
Cible des 3X20% : réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, réduction de 20% de la consommation d'énergie, promotion 20% des énergies renouvelables à l'horizon 2020
Principales propositions émises dans le cadre de l'atelier n°2 du groupe d'étude n°1 « lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande en énergie ».

A Vers une société sobre en énergie et en ressources

1 engager dès maintenant un chantier très ambitieux de rénovation énergétique des bâtiments existants

2 lancer un programme de rupture technologique sur le bâtiment neuf
Concevoir des modes de production innovants et efficaces en énergie dans l'industrie

B Ramener les émissions des transports à leur niveau de 1990 d'ici 2020

Réaliser un schéma national des nouvelles infrastructures de transport

Déclarer d'intérêt général pour la société, au niveau législatif, la promotion et l'utilisation des modes fluviaux, ferroviaires et de cabotage maritime pour le transport de fret.

Rationaliser l'usage de l'automobile et amener les émissions moyennes de co2 des véhicules automobiles en circulation de 176g Co2/km à 130g Co2/km en 2020

→ Repères

Rétablir le vrai coût du transport aérien

C Vers des villes et plus largement des territoires durables

- Rendre obligatoires les plans climat-énergie territoriaux

- Elargir les compétences des communautés urbaines et communautés d'agglomération

- Un plan volontariste de développement des transports collectifs, un plan de développement des déplacements « doux » (vélo, marche) avec un code de la rue

- Un plan volontariste d'éco quartiers

- Introduire dans la loi de nouvelles dispositions : lutter concrètement contre l'étalement urbain

D introduire des signaux économiques plus clairs pour tous les acteurs

- Réorganiser la fiscalité environnementale et énergétique en adoptant une « contribution climat énergie »

- Orienter les aides publiques vers les projets sobres en carbone et en énergie.

Le cas alsacien
Au réponse aux enjeux énoncés dans le groupe 1 du Grenelle de l'Environnement, la cellule de recherche « Lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie » du département d'Alsace propose :

-des outils financiers innovants :
« En particulier ouvrir de nouvelles possibilités aux bailleurs sociaux concernant l'équilibre global des opérations (surcoût d'investissement/économies de gestion) »

- de changer la culture des acteurs : « Les maîtres d'ouvrage devraient être prescripteurs du recours à la filière bois en Alsace, et plus généralement introduire des clauses d'obligations de résultat en terme de contribution au développement durable dans leurs marchés »

-de renforcer la portée des documents d'urbanisme :
-par exemple, subordonner la délivrance d'un permis à la création de places de vélos
-par exemple, en référence aux réglementations en vigueur en catalogne et en Wallonie, subordonner la délivrance d'un permis de construire à l'équipement en chauffe eau solaire sur les secteurs bien exposés.
-d'impliquer le consommateur :
De normaliser les produits offerts sur le marché
De promouvoir des labels (cf. Minergie et Effinergie).

→ Contacts

→ Contacts généraux

→ Commanditaitre

DDE Haut Rhin.
Responsable : Christian rinckenbach,
chargé de mission
Adresse : cite administrative, 3 rue fleischhauer
68026 Colmar
Tel. : 03 89 24 83 88
E-mail : www.haut-rhin.equipement.gouv.fr
christian.rinckenbach@developpement-durable.gouv.fr

→ Maitre d'oeuvre

atelier Cité architecture.
Responsable :
Adresse : 66 rue René Boulanger
75010 Paris
Tel. : 01 42 03 30 04
E-mail : cite.architectur@wanadoo.fr

Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges.
Responsable :
Adresse : Maison du Parc, 1 cour de l'abbaye.
68140 Munster
Tel. : 03 89 77 90 34
E-mail : info@parc-ballons-vosges.fr

→ Contacts par Projet

Quartier Brossolette/Mulhouse.
Maitrise d'ouvrage : OPAC Mulhouse Habitat
Responsable :
Adresse : 20, boulevard de la Marseillaise 68100 Mulhouse.
Tel. : 03 89 36 28 40
E-mail : www.mulhouse-habitat.fr

Maitirse d'oeuvre : Urbitat mandataire
Responsable : Jean Werlen
Adresse : 74 avenue des Vosges, F 67000 Strasbourg
Tel. : 09 51 73 76 23
E-mail : contact@urbitat.fr

Logements collectifs Ecologis/Stasbourg.
Maitrise d'ouvrage : Ecologis, groupe d'autopromotion Association Eco quartier
Responsable :
Adresse : 1A,Place des orphelins 67000 Strasbourg
Tel. : 03 87 24 11 73
E-mail : association@ecoquartier-strasbourg.net

Maitirse d'oeuvre : Ecologis, groupe d'autopromotion Association Eco quartier
Responsable :
Adresse : 1A,Place des orphelins 67000 Strasbourg
Tel. : 03 87 24 11 73
E-mail : association@ecoquartier-strasbourg.net

Gundeldingerfeld/Bâle.
Maitrise d'ouvrage : Kantensprung AG
Responsable :
Adresse : 4053, Basel, DornachStrasse 192
Tel. : 061/3337070
E-mail : info@kantensprung.ch

Maitirse d'oeuvre : Kantensprung AG
Responsable :
Adresse : 4053, Basel, DornachStrasse 192
Tel. : 061/3337070
E-mail : info@kantensprung.ch

Jardin des 2 rives/Strasbourg-Kehl.
Maitrise d'ouvrage : CU de Strasbourg
Responsable :
Adresse : 1, place de l'Etoile BP 1049
67070 Strasbourg Cedex.
Tel. : 03 88 60 90 90.
E-mail :

Maitirse d'oeuvre : Jardin : Rudiger Brosk, paysagiste
Passerelle : Marc Mimram, architecte
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Quartier Vauban/Fribourg en Brisgau.
Maitrise d'ouvrage : commune de Fribourg en Brisgau
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitirse d'oeuvre : Kolhoff & Kolhoff architectes
Responsable :
Adresse : Böheimstrasse.43 ,70 199 Stutgart.
Tel. : +49 (711) 6409017
E-mail :

Solar City/Linz.
Maitrise d'ouvrage :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitirse d'oeuvre :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Bedzed/Beddington.
Maitrise d'ouvrage : Maitrise d'ouvrage multiple.
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitirse d'oeuvre : Bill Dunster, architecte.
Responsable : Bill Dunster
Adresse : Zedfactory, 21 Sandmartin way,
Wallington, Surrey SM6 7DF
Tel. : 020 8404 1380
E-mail : info@zedfactory.com

Eva Lanxmeer/Culemborg.
Maitrise d'ouvrage :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitirse d'oeuvre :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Cité Manifeste/Mulhouse.
Maitrise d'ouvrage :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitirse d'oeuvre :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

→ Contacts

→ Contacts par Projet

Quartier Jardin des rives de la Thur/Cernay.
Maitrise d'ouvrage : Commune de Cernay
et Domial, chargé d'opérations
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitrise d'oeuvre : Atelier Villes et paysages
Responsable :
Adresse : 1,rue Victor Hugo, 68110 Illzach
Tel. : 03 89 66 09 06
E-mail :

Hammarby/Stockholm.
Maitrise d'ouvrage : Ville de Stockholm
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitrise d'oeuvre : Stefan Fryxell, architecte
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Parc de la Deûle/CU de Lille.
Maitrise d'ouvrage : CU. Lille Metropole
Responsable :
Adresse : 1, rue du ballon BP749, 59034 Lille Cedex
Tel. : 03 20 21 22 23
E-mail : www.lillemetropole.fr

Maitirse d'oeuvre : Jacques Simon et JNC paysagistes
Responsable : Jean Noel Capart
Adresse : 5,rue Gustave Nadaud, 69007 Lyon
Tel. : 04 78 72 55 73
E-mail : info@incsud.fr

Piscine municipale/Combloux.
Maitrise d'ouvrage : Ville de Combloux
Responsable :
Adresse : 132 route de la mairie, 74920 Combloux
Tel. : 04 50 58 60 32
E-mail : www.mairie-combloux.fr

Maitirse d'oeuvre : Société green Concept
Responsable :
Adresse : 4,rue Coste, 69300 Caluire et Cuire
Tel. : 04 78 23 37 22
E-mail : contact@greenconcept-fr.com

Logements/Saintes.
Maitrise d'ouvrage : SEMIS
Responsable : Mme Thozet
Adresse :
Tel. : 05 46 93 79 51
E-mail : athozet@semis-ophlm.com

Maitirse d'oeuvre : BNR architectes
Responsable : M.Bablet
Adresse :
Tel. : 01 43 48 08 93
E-mail : bnr.studio@wanadoo.fr

Pré Tarachou/Miribel Lanchâtre.
Maitrise d'ouvrage : Commune de Miribel lanchâtre
Responsable :
Adresse : Le bourg, 38 450 Miribel Lanchatre
Tel. : 04 76 34 00 42
E-mail :

Maitirse d'oeuvre : Les préssés de la cité
Responsable :
Adresse : Place de l'eglise, le village,
38330 St nazaire les Eymes
Tel. : 04 76 52 79 22
E-mail : presses.archi@wanadoo.fr

Zac Beausoleil/Pacé.
Maitrise d'ouvrage : Commune de Pacé
Responsable :
Adresse : 11 avenue Brizeux 35740 Pacé
Tel. : 02 23 41 30 00
E-mail :

Maitrise d'oeuvre : Philippe Madec, architecte
Responsable : Philippe Madec
Adresse : 25, rue Michel le Compte, 75003Paris
Tel. : 01 48 04 34 47
E-mail : madec@madec.net

Parc nautique/ Sèvres.
Maitrise d'ouvrage : Syndicat mixte
pour les activités sportives et de loisirs
du Val de Seine
Responsable :
Adresse : Hotel de vill, 54 Grand Rue, 92310 Sèvres
Tel. : 01 41 14 10 10
E-mail : syndicat.mixte@ile-de-monsieur.fr

Maitrise d'oeuvre : 2AD architecture
Responsable : Mme Rivault chargé d'opération
Adresse : 16 rue de Troyon
Tel. : 01 45 07 23 33
E-mail :

Logements/Louviers.
Maitrise d'ouvrage : EURE Habitat
Responsable : Mme Pierre Bourgeon
Adresse :
Tel. : 02 32 38 82 40
E-mail : epierrebourgeon@eure-habitat.fr

Maitrise d'oeuvre : Bouillaud et Donnadieu
Responsable :
Adresse : 59 rue du Faubourg St Antoine, 75011 Paris
Tel. : 01 40 36 14 14
E-mail : atelier@bouillauddonnadieu.com

Logements/Linz.
Maitrise d'ouvrage :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitrise d'oeuvre : trebersprung & partner
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Soleil intérieur/Lille.
Maitrise d'ouvrage : SCI Maisons en ville
Responsable :
Adresse : 2, rue de Lille 59 350 Saint André
Tel. : 03 20 14 84 84
E-mail : info@maisonenville.com

Maitrise d'oeuvre : Bouillaud et Donnadieu
Responsable :
Adresse : 59 rue du Faubourg St Antoine, 75011 Paris
Tel. : 01 40 36 14 14
E-mail : atelier@bouillauddonnadieu.com

Logements/Combrimont.
Maitrise d'ouvrage : ville de Combrimont
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitrise d'oeuvre :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

→ Contacts

→ Contacts par Projet

Südstadt/Tübingen

Maitrise d'ouvrage : ville de Tübingen
Responsable :
Adresse : an der Neckarbrücke 1
D-72072 Tübingen
T**el.** : +49 (0) 70 71/91 36-0
E-mail : mail@tuebingen-info.de

Riesenfeld/Fribourg.

Maitrise d'ouvrage :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitrise d'oeuvre :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Weserling/Saint Amarin.

Maitrise d'ouvrage :
Communauté de commues de St Amarin
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitrise d'oeuvre : Axis architecture
Responsable : Laurent thomassin
Adresse : 42 rue de la paix 10000 Troyes
Tel. : 03 25 73 51 19
E-mail :

Zac des Vignes/Servon sur Vilaine.

Maitrise d'ouvrage : Commune de Servon sur Vilaine
Responsable :
Adresse : 2 rue Théodore Gaudiche
35530 Servon sur Vilaine
Tel. : 02 99 00 11 85
E-mail : secretariat@ville-servonsurvilaine.fr

Maitrise d'oeuvre : atelier JAM
Responsable : Jean Pierre Castel
Adresse :
Tel. : 01 43 70 34 08
E-mail : atelier.jam@wanadoo.fr

Faubourg d'Arras/Lille.

Maitrise d'ouvrage :
Responsable :
Adresse :
Tel. :
E-mail :

Maitrise d'oeuvre : Nicolas Michelin et associés
Responsable :
Adresse : 9 cour des Petites Ecuries, 75010 Paris
Tel. : 01 53 34 00 01
E-mail : agence@anma.fr

Zac St Jean des Vignes/Chalon sur Saone.

Maitrise d'ouvrage : SCIC Habitat Bourgogne Champagne et BFCA
Responsable :
Adresse : 11,rue colonel Marchand, Dijon
Tel. : 03 80 50 56 50
E-mail : www.bourgogne.scihabitat.fr

Maitrise d'oeuvre : Marc Dauber, architecte
Responsable : Marc Dauber
Adresse : avenue de l'Europe
71210 Ecuisses
Tel. : 03 85 78 54 39
E-mail : contact@architectures-marcdauber.fr

→ Bibliographie

Ouvrages

Et si on pensait un peu plus à elle ? Alerte, Nicolas Michelin, architecte urbaniste, avril 2008, Editions Archibooks.

Pour un nouvel urbanisme-la ville au cœur du développement durable, C.Chalon, D. Clerc, G.Magnin, H.Vouillot, éd. Yves Michel, 2008

Shared space, room for everyone, A new vision for public spaces, Shared space, Fryslân Province, PO Box20120 8900 HM Leeuwarden, juin 2005

Breda, faire la ville durable, Editions du Moniteur, sous la direction d'Ariella Masboungi, Collection projet urbain, juin 2008

Rapports

Groupe 1 : Lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie », Grenelle de l'environnement, Mulhouse, 15 octobre 2007, F. Bouchart, Directeur général du Conseil Régional Alsace, G.Chaux-Debry, Directrice Régionale de l'Equipement en Alsace.

De plus en plus de maisons individuelles, Alain Jacquot, division Logement, INSEE, INSEE Première, N°885, Février 2003

Grenelle de l'Environnement, Agir pour une ville durable, Conseil Français des Urbanistes, Septembre 2007

Les coûts de la ville dense ou étalée, Jean Charles Castel, chef de groupe observation urbaine au CERTU, novembre 2005

Pour créer des formes urbaines plus propice à l'économie d'énergie, Les fiches de l'actualité scientifique de l'INRETS,Axe n°3-Accroitre la fiabilité et la durabilité des systèmes de transport, optimiser leur consommation énergétique et réduire leur impact sur l'environnement, N°8, 2007

Domicile travail, des trajets toujours plus longs pour une urbanisation changeante, Les Fiches de l'actualité scientifique de l'INRETS, Axe n°2- Optimiser les réseaux de transport et réduire la dépendance au pétrole : de la mobilité quotidienne à l'aménagement des territoires, N°13, 2006

Colloque sur l'étalement urbain, discours de Marie Noëlle Lienemann, secrétaire d'Etat au logement, Toulouse, 24 janvier 2002

Concept de Ville accessible à tous, CERTU, Ministère de l'Equipement, des transports du logement du tourisme et de la mer Octobre 2002

Les enjeux de l'étalement urbain, Les jeudis de l'Equipement, DRE de Picardie, Service Prospective Aménagement Transport, 8 mars 2007

Urbanisme et énergie Quartiers durables F4, Jean Pierre Traisnel, CNRS, LTMU UMR, Institut français d'urbanisme, novembre 2006

INSEE première, Les déplacements domicile -travailamplifiés par la périurbanisation, N°1129, Mars 2007

Revues

Science et Vie, Construire un monde durable, hors série, n°243, juin 2008-06-19

Dossier, L'éco quartier brique d'une société durable, La revue Durable,n° 28, Février- mars- avril 2008

Liens Internet

http://www.alsace.equipement.gouv.fr/pdf/etude_30_ans_urbanisation_alsace_synthese.pdf

Quartiers durables
http://www.areneidf.org/HQE-urbanisme/pdf/Forum-HQE_6-synthese.pdf
http://www.areneidf.org/HQE-urbanisme/pdf/Forum-HQE_6-synthese.pdf
http://www.solarregion.freiburg.de/innovation/berufsboerse.php
http://www.v-a-i.at/
http://www.ecoparc.ch-pdf-expo07/A3_quartierecoparc.pdf
http://www.iar.u-3mrs.fr/Fiches%20DD%20OK%2003-07/B%C2LE%20Quartier%20Gundeldinger%20Feld.pdf
http://www.planete-sciences.org/enviro/rnste6/ateliers/deplacement/urbanisme_transports.htm
http://www.les-realisations-du-developpement-durable.org/
http://www.auran.org.download.34-04-densit.pdf
http://base.d-p-h.info/fr/fiches/premierdph/fiche-premierdph-4176.html

Développement durable
http://geoconfluences.ens-lsh.fr/doc/transv/DevDur/DevdurScient3.htm
http://www.gers.pref.gouv.fr/dossiers_thematiques/grenelle_environnement/fichiers/contrib_cfud.pdf
http://terrin.net/_upload/ressources/enseignement/cours/autres_intervenants/coursnov2006j.p._traisnel.pdf
http://geoconfluences.ens-lsh.fr/doc/transv/DevDur/DevdurScient3.htm

Etalement urbain
http://www.energie-cites.eu/IMG/pdf/eda_etalement_urbain_fr.pdf
http://ethel.ish-lyon.cnrs.fr/Documents/Rapport_R2_v1.pdf
http://www.clermontmetropole.org/PDF/Projetsurbain-setDeplacements/2005/BiblioDFU.pdf
http://www.ifen.fr

Densité urbaine
http://www.somme.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/INTRODENSITE_cle767b44.pdf
http://www.clermontmetropole.org/PDF/Projetsurbain-setDeplacements/2005/BiblioDFU.pdf
http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/20/34/62/PDF/rapport_final_GRRT.pdf
http://www.auran.org.download.34-04-densit.pdf

Urbanisme et transport

http://www.planete-sciences.org/enviro/rnste6/ateliers/deplacement/urbanisme_transports.htm
http://www.shared-space.org

Institutions

Agence d'urbanisme de l'agglomération mulhousienne (identification des modes et de l'état de l'urbanisation en Alsace)

Agence d'urbanisme et de développement intercommunal de l'agglomération rennaise. (AUDIAR).